



CIUDAD DE MÉXICO



GACETA OFICIAL DISTRITO FEDERAL

Órgano de Difusión del Gobierno del Distrito Federal

DÉCIMA SÉPTIMA ÉPOCA

26 DE NOVIEMBRE DE 2014

No. 1994

Í N D I C E

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

Secretaría del Medio Ambiente

- ◆ Convocatoria para el Registro de Participantes en el Grupo de Trabajo del Proyecto de Norma Ambiental PROY-NADF-025-AMBT-2014, que establece los requerimientos mínimos y especificaciones técnicas que deben cumplir las personas físicas o morales que lleven a cabo actividades de comercialización de animales de compañía o de servicio 3

Secretaría de Movilidad

- ◆ Aviso por el que se da a conocer el Estudio del Balance entre la Oferta y la Demanda de Transporte Público Colectivo de Pasajeros en el Corredor Concesionado “Metro Pantitlán – Metro Cuatro Caminos” 5
- ◆ Aviso por el que se da a conocer el Estudio del Balance entre la Oferta y la Demanda de Transporte Público Colectivo de Pasajeros en el Corredor Concesionado “Peñón – Panteón San Isidro” 82
- ◆ Aviso por el que se da a conocer el Estudio del Balance entre la Oferta y la Demanda de Transporte Público Colectivo de Pasajeros en el Corredor Concesionado “Toreo - Buenavista” 144
- ◆ Aviso por el que se da a conocer el Estudio del Balance entre la Oferta y la Demanda de Transporte Público Colectivo de Pasajeros en el Corredor Concesionado “Metro Aeropuerto - Av. 5, Ermita” 185
- ◆ Aviso por el que se aprueba el Corredor de Transporte Público Colectivo de Pasajeros “Metrobús Eje 5 Norte” y se establecen las Condiciones Generales para su operación 244

Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Federal

- ◆ Aviso por el que se da a conocer la ubicación de los Estrados de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Federal 230

Continúa en la Pág. 2

Índice

Viene de la Pág. 1

Delegación Miguel Hidalgo

- ◆ Nota aclaratoria al Aviso por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Desarrollo Social, “Protectora de la Movilidad”, a cargo de la Dirección General de Desarrollo Social de la Delegación Miguel Hidalgo, para el Ejercicio Fiscal 2014, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, del día treinta y uno de julio de dos mil catorce 231

Delegación Tláhuac

- ◆ Aviso por el cual se da a conocer la segunda nota modificatoria para la “Actividad Institucional; Otorgamiento de Ayudas Económicas y/o en Especie por Única Ocasión para la Realización de Eventos Culturales” para el Ejercicio Fiscal 2014”, a cargo de la Dirección General de Desarrollo Social en la Delegación Tláhuac, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el 08 de Septiembre del año 2014 232

CONVOCATORIAS DE LICITACIÓN Y FALLOS

- ◆ **Instituto Local de la Infraestructura Física Educativa del Distrito Federal.-** Aviso de Fallo de Licitación Pública Nacional Número LPN-ILIFEDF/GO-01/2014 233

SECCIÓN DE AVISOS

- ◆ Controladora de Operaciones de Infraestructura, S.A. de C.V. 234
- ◆ Proveedora de Servicios Profesionales para Eventos, S.C. 236
- ◆ Proveedora de Servicios Profesionales para Clubes, S.C. 237
- ◆ Épsilon Ingeniería y Conectividad, S.A. de C.V. 238
- ◆ Funciones y Servicios Varios, S.A. de C.V. 239
- ◆ Proyectos y Edificaciones Muro, S.A. de C.V. 239
- ◆ Producción y Transformadora Auto-Metalúrgica Industrial, S.A. de C.V. 240
- ◆ AP Administración Humana, S.A. de C.V. 240
- ◆ Grolipe, S.A. de C.V. 240
- ◆ San Jerónimo Motors, S.A. de C.V. 241
- ◆ Inmobiliaria Quetzal, S.A. de C.V. 242
- ◆ Administradora de Ingenios, S.C. 242
- ◆ Chloe Fashion, S. A. de C. V. 243
- ◆ Aviso 243

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

CONVOCATORIA PARA EL REGISTRO DE PARTICIPANTES EN EL GRUPO DE TRABAJO DEL PROYECTO DE NORMA AMBIENTAL PROY-NADF-025-AMBT-2014, QUE ESTABLECE LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LAS PERSONAS FÍSICAS O MORALES QUE LLEVEN A CABO ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACIÓN DE ANIMALES DE COMPAÑÍA O DE SERVICIO.

Ing. Rubén Lazos Valencia, Director General de Regulación Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal y Secretario Técnico del Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, con fundamento en los artículos 1, 2, 15 fracción IV, 16 fracciones I y IV, 17, 26 fracciones I, III, IV y IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 6 fracción II, 9 fracciones IV, VII, XXVII y XLVI, 19 fracción IV, 36 fracción I, 37, 38, 40 fracción II, de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal; los artículos 9 fracción VI, 19 y 43 de la Ley de Protección a los Animales del Distrito Federal, así como el artículo 11 fracciones I y II del Reglamento de la Ley de Protección a los Animales del Distrito Federal; el artículo 7º fracción IV numeral 2, 37, 55 fracción I y VI del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal; Acuerdo por el que se crea el Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial de Distrito Federal, el día 23 de abril de 2002; y Acuerdos por los que se reforma el diverso por el que se crea el Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, los días 19 de agosto de 2005 y el 4 de julio de 2007, derivados de las reformas al Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, publicadas en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, los días 19 de enero y 28 de febrero de 2007 y,

CONSIDERANDO

Que el 26 de febrero del año 2002, se promulgó la Ley de Protección a los Animales del Distrito Federal, cuyo objeto es proteger a los animales, garantizar su bienestar, brindarles atención, buen trato, manutención, alojamiento, desarrollo natural, salud y evitarles el maltrato, la crueldad, el sufrimiento, la zoofilia y la deformación de sus características físicas; asegurando la sanidad animal y la salud pública.

Que el objeto de tutela y protección de la Ley de Protección a los Animales del Distrito Federal son las especies de fauna silvestre y los animales domésticos; abandonados, ferales; deportivos; adiestrados; guía; para espectáculos; para exhibición; para monta, carga y tiro; para abasto; para medicina tradicional; para utilización en investigación científica; seguridad y guarda; para animaloterapia; y los que vivan en acuarios y delfinarios; que se encuentren de forma permanente o transitoria dentro del territorio del Distrito Federal, siempre que no constituyan plaga.

Que las autoridades del Distrito Federal y la sociedad en general reconocen como principios que todo animal debe vivir y ser respetado; que todo animal debe recibir atención, cuidados y protección del ser humano; que todo animal perteneciente a una especie que viva tradicionalmente en el entorno del ser humano, tiene derecho a vivir y a crecer al ritmo y en condiciones de vida y de libertad que sean propias de su especie; que todo animal que el ser humano ha escogido como de su compañía tiene derecho a que la duración de su vida sea conforme a su longevidad natural; que todo animal de trabajo tiene derecho a una limitación razonable del tiempo e intensidad de trabajo, a una alimentación reparadora y al reposo.

Que corresponde a la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal en materia de protección, defensa y bienestar de los animales en el ámbito de su competencia además de las atribuciones establecidas en la Ley convocar a través del Comité de Normalización Ambiental, a los grupos de trabajo para la elaboración de normas ambientales en materia de protección a los animales.

Que el Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, en su Vigésima Quinta Sesión Ordinaria celebrada el 15 de julio de 2014, acordó la publicación de la presente Convocatoria para la instalación del Grupo de Trabajo que tendrá como principal objetivo el de analizar y discutir el proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-025-AMBT-2014, por lo que he tenido a bien emitir la siguiente:

CONVOCATORIA PARA EL REGISTRO DE PARTICIPANTES EN EL GRUPO DE TRABAJO DEL PROYECTO DE NORMA AMBIENTAL PROY-NADF-025-AMBT-2014, QUE ESTABLECE LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LAS PERSONAS FÍSICAS O MORALES QUE LLEVEN A CABO ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACIÓN DE ANIMALES DE COMPAÑÍA O DE SERVICIO.

Dirigida a personas físicas, dependencias, órganos desconcentrados, órganos descentralizados, instituciones, centros de investigación, instituciones educativas públicas o privadas y empresas, interesadas en registrarse para formar parte del Grupo de Trabajo que discutirá y analizará el Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal **PROY-NADF-025-AMBT-2014**, que establece los requerimientos mínimos y especificaciones técnicas que deben cumplir las personas físicas o morales que lleven a cabo actividades de comercialización de animales de compañía o de servicio.

BASES

PRIMERA.- Podrán participar personas físicas y morales, públicas y privadas, interesadas en proteger a los animales, garantizar su bienestar, brindarles atención, buen trato, manutención, alojamiento, desarrollo natural, salud y evitarles el maltrato, la crueldad, el sufrimiento, la zoofilia y la deformación de sus características físicas; asegurando la sanidad animal y la salud pública, que acrediten contar con la experiencia suficiente para discutir y analizar el Proyecto de Norma objeto de la presente Convocatoria.

SEGUNDA.- La solicitud de inscripción estará disponible a partir de la publicación de esta Convocatoria, la cual podrá descargarse en la siguiente página electrónica www.sedema.df.gob.mx/conadf o bien, podrá solicitarse a través del siguiente correo electrónico sriatec_conadf@sedema.df.gob.mx.

TERCERA.- A la solicitud se deberá anexar la siguiente documentación:

- a) En caso de ser persona física o moral, curriculum vitae resumido, así como los documentos probatorios de su experiencia en la materia.
- b) En el caso de ser representante de dependencias, órganos desconcentrados, órganos descentralizados, instituciones o empresas, deberá anexar en papel membretado, oficio donde conste que el solicitante fue designado representante de dicho organismo ante el Grupo de Trabajo.

CUARTA.- La solicitud debidamente requisitada y acompañada por los documentos probatorios, deberá ingresarse al Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, sito en la calle de Tlaxcoaque número 8, Edificio Jeanne D'Arc, 5° piso, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06090, México, Distrito Federal, dentro del horario de 9:00 a 14:00 horas.

QUINTA.- Los interesados deberán presentarse puntualmente a la instalación del Grupo de Trabajo, a realizarse el día 20 de enero del 2015, a las 10:00 horas, en la Sala de Juntas de la Dirección General de Regulación Ambiental, ubicada en Tlaxcoaque número 8, Edificio Jeanne D'Arc, 5° piso, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06090, México, Distrito Federal.

Ciudad de México, a 13 de noviembre de 2013.

A t e n t a m e n t e

(Firma)

Ing. Rubén Lazos Valencia
Director General de Regulación Ambiental y Secretario Técnico del
Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal

SECRETARIA DE MOVILIDAD

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTUDIO DEL BALANCE ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS EN EL CORREDOR CONCESIONADO “METRO PANTITLÁN – METRO CUATRO CAMINOS”

LICENCIADO RUFINO H LEÓN TOVAR, Secretario de Movilidad del Distrito Federal, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 28 párrafo Décimo Primero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 8 fracción II, 12 fracciones I, II, IV y VI, 67 fracción XXVI, 87, 93, 115 fracción VI y 118 fracción VII del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 1, 2, 3 fracciones VIII, 5 párrafo primero, 12 párrafo segundo, 15 fracción IX, 16 fracción IV y 31 fracciones I, II, III, IV, VII, XIII, XIV, XV, XVIII y XX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal y Transitorios Tercero y Quinto de su reforma publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de julio del 2014; 1, 2, 9 fracción XXIV, 9, 12 fracciones I, V, VI, VII, IX, XVI, XX, XXVI, XXVII, XXIX y LXI, 55 fracción I, 56 fracción I, inciso b), 61, 84, 85 fracción I, 86, 87 y Transitorio Sexto de la Ley de Movilidad del Distrito Federal; 17 párrafos primero y segundo, 19, 40, 42 ter, 69 fracción V del Reglamento de Transporte del Distrito Federal; y

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley de Movilidad del Distrito Federal, la prestación de los servicios públicos de transporte en esta Ciudad son de utilidad pública e interés general, cuya obligación de proporcionarlos corresponde originalmente a la Administración Pública, ya sea a través de empresas de participación estatal u organismos descentralizados o bien, por conducto de personas físicas o morales mediante concesiones.

Que es política del Gobierno del Distrito Federal emprender acciones a corto y mediano plazo tendientes a simplificar la regulación y mejorar los mecanismos de control para la prestación del Servicio de Transporte Público Colectivo de Pasajeros, al amparo de un marco jurídico eficiente, dotado de legalidad y transparencia, pero sobre todo bajo los principios de confianza y buena fe.

Que para tales efectos, el Jefe de Gobierno del Distrito Federal se auxilia de la Secretaría de Movilidad, a la que corresponden entre otras facultades la de fomentar, impulsar, ordenar y regular el desarrollo del Servicio de Transporte Público Colectivo de Pasajeros en el Distrito Federal, con objeto de proporcionar un servicio de calidad que satisfaga las necesidades de la ciudadanía, garantizando su prestación en las mejores condiciones de seguridad, comodidad e higiene.

Que el Distrito Federal necesita contar con un sistema de transporte público de pasajeros basado en el diseño de corredores estratégicos en las principales vialidades de la Ciudad, que de manera individual representan soluciones que coadyuvan a resolver problemas viales y urbanos para un sector de la Ciudad, pero que de manera conjunta son una alternativa de que contribuye a la mejora del sistema de transporte público como del medio ambiente metropolitano.

Que para el mejoramiento del servicio de transporte público colectivo de pasajeros, es indispensable la renovación del parque vehicular obsoleto y contaminante con que operan actualmente los prestadores de este servicio, así como la aplicación de nuevas tecnologías y esquemas de operación para mejorar la atención de los usuarios, con calidad, eficiencia y cuidado del medio ambiente.

Que se llevan a cabo acciones para avanzar hacia un solo sistema integrado de transporte, que mejore la experiencia de viaje de los usuarios, realizando estudios que indican la forma de estructurar e integrar gradualmente el sistema de transporte público, con condiciones óptimas de operación.

Que el 15 de octubre de 2014 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el **Programa Integral de Movilidad 2013-2018**, que señala como objetivos, el avanzar hacia un sistema integrado de transporte público que articule los diferentes modos de transporte, física, operativa y tecnológicamente, así como la información y comunicación hacia los usuarios, con un esquema tarifario que garantice la prestación de un servicio confiable, eficiente, cómodo y seguro.

Que tratándose del servicio público de transporte de pasajeros, la Secretaría debe publicar previamente a la emisión de la Declaratoria de Necesidad, el estudio que contiene el balance entre la oferta y la demanda, que debe incluir los resultados del estudio de ascenso –descenso, el inventario de servicios de transporte que participan en la vialidad de la que se trate y el estudio de frecuencia de paso y ocupación en las secciones de mayor demanda y en el periodo de máxima demanda, la oferta de unidades equivalentes para cada modalidad que se pretenda concesionar, la demanda atendida, para cada modalidad y prestadores deservicio que actualmente se encuentren en operación y ocupación promedio de los vehículos para cada modalidad.

Que en los Corredores de Transporte, la Secretaría otorgará preferentemente la concesión correspondiente a la persona moral que integre como socios a los concesionarios individuales de transporte colectivo que originariamente prestan los servicios en las vialidades significativas señaladas en los estudios respectivos.

Que existe la imperiosa necesidad de mejorar el servicio de transporte colectivo de pasajeros que se presta en la zona oriente-poniente, estableciendo un Corredor de Transporte Público de Pasajeros, con el objeto de que cumpla eficientemente su función, atendiendo con eficiencia y de manera sustentable la demanda de transporte público de pasajeros por dichas vialidades, así como dotar de la infraestructura adecuada para la prestación del servicio, mejorar el entorno urbano y reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera.

Que se debe impulsar una transformación del transporte público concesionado que propicie la conformación de empresas prestadoras del servicio que cumplan con estándares establecidos por la autoridad y que funcionen en el marco de una clara regulación, control y transparencia, privilegiando la eficiencia, bajas emisiones, accesibilidad, confiabilidad, seguridad, comodidad e integración con otros modos de transporte.

Que de conformidad con el artículo 12 fracción XXVI de la Ley de Movilidad del Distrito Federal y 19 del Reglamento de Transporte del Distrito Federal, el 13 de junio de 2014 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el **AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTABLECIMIENTO DEL CORREDOR CONCESIONADO DETRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS “METRO PANTITLÁN – METRO CUATRO CAMINOS”**, que dispone la implantación de un corredor de transporte público, por lo que en el presente balance de oferta-demanda se precisan las derivaciones del corredor, las descripciones de sus itinerarios, longitudes y tiempos de ciclo, así como la demanda del servicio que atenderán, de conformidad con el estudio de factibilidad certificado por la **Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas del Instituto Politécnico Nacional**.

Que fueron seleccionadas diferentes vialidades con características particulares de oferta y demanda, y por requerir de baja sin versiones en infraestructura y ante la necesidad de mejorar el Servicio Público de transporte Colectivo de Pasajeros que prestan los actuales concesionarios, la renovación de su parque vehicular y la aplicación de nuevas tecnologías para una mejor atención de sus usuarios.

Que se realizó un estudio técnico de la oferta y demanda en la zona de influencia de los servicios de Ruta 1, Ruta 118 y Ruta 28 el cual presenta el siguiente balance, por lo que he tenido a bien emitir el:

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTUDIO DEL BALANCE ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS EN EL CORREDOR CONCESIONADO “METRO PANTITLÁN – METRO CUATRO CAMINOS”.

CONDICIONES ACTUALES DEL SERVICIO

Actualmente se presta el servicio de transporte de pasajeros con un parque vehicular de 282 unidades integradas por 64 autobuses y 218 microbuses, atendiendo al público usuario con nuestros servicios en los siguientes ramales:

ITINERARIO	P.V. ACTUAL.	TIPO DE UNIDAD
Metro Pantitlán - Metro Normal	28	Autobús
Metro Pantitlán - Metro Normal (Costa Rica)	218	Microbús
Metro Canal de San Juan - Metro Normal		

Calle 7 - Metro Normal		
Metro Pantitlán - Metro Cuatro Caminos		
Metro Aeropuerto - Metro Cuatro Caminos		
Metro Aeropuerto - Metro Cuatro Caminos por Mina	36	Autobús

La demanda del servicio que en promedio atendemos y transportamos diariamente es de 87,016pasajeros, demanda que fue analizada y estudiada en tiempo y de forma individual, de tal manera que los resultados obtenidos de estos estudios sean más precisos. En cumplimiento de la actualización de la "LEY DE MOVILIDAD DEL DISTRITO FEDERAL" y del "REGLAMENTO DE TRANSPORTE DEL DISTRITO FEDERAL", se estructura el presente estudio con el fin de establecer como producto final el balance entre la oferta y la demanda del servicio.

DESCRIPTIVOS DE ITINERARIO PUNTOS FIJOS DE ASCENSO – DESCENSO

PARÁMETROS DE OPERACIÓN:

1. METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL

Itinerario	Unidades	Vo1	Vo2	Demanda
Metro Pantitlán – Metro Normal	28	16.98 Km/h	18.41 Km/h	16936

DESCRIPCION DEL ITINERARIO

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Metro Pantitlán - Metro Normal			Metro Normal - Metro Pantitlán		
ORIGEN:		Metro Pantitlán	ORIGEN:		Metro Normal
DESTINO:		Metro Normal	DESTINO:		Metro Pantitlán
DIRECCIÓN:		Oriente - Poniente	DIRECCIÓN:		Poniente - Oriente
MOVIMIENTO		Circula sobre	MOVIMIENTO		Circula Sobre
	INICIA	BASE METRO PANTITLÁN (COSTADO CALLE MIGUEL LEBRIJA Y ROBERTO BRANIFF)		INICIA	RET. SALVADOR DÍAZ MIRÓN A LA ALTURA DE ADORMIDERA
	FRENTE	MIGUEL LEBRIJA		FRENTE	SALVADOR DÍAZ MIRÓN
	FRENTE	FUERZA ÁEREA MEXICANA		VUELTA DERECHA	DE LOS MAESTROS
	FRENTE	NORTE 17		VUELTA IZQUIERDA	JOSÉ ANTONIO ALZATE
	FRENTE	ALBAÑILES		FRENTE	JOSÉ ANTONIO ALZATE
	FRENTE	AV. DEL TRABAJO		FRENTE	MOSQUETA
	FRENTE	I. LOPEZRAYON		FRENTE	I. LÓPEZ RAYÓN
	FRENTE	MOSQUETA		FRENTE	AV. DEL TRABAJO
	FRENTE	JOSÉ ANTONIO ALZATE		FRENTE	ALBAÑILES
	VUELTA DERECHA	LAURO AGUIRRE		FRENTE	NORTE 17
	VUELTA IZQUIERDA	SALVADOR DÍAZ MIRÓN		FRENTE	FUERZA ÁEREA MEXICANA
	TERMINA	DESCENSO DE PASAJE AL TERMINAR HOSP. RUBEN LEÑERO A LA ALTURA DE LA C. ADORMIDERA		VUELTA IZQUIERDA	SANTOS DUMONT
				VUELTA DERECHA	JUAN G. VILLASANA
				TERMINA	DESCENSO DE PASAJE CALLE ROBERTO BRANIFF

2. METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL (Costa Rica)

Itinerario	Unidades	Vo1	Vo2	Demanda
Metro Pantitlán – Metro Normal (Costa Rica)	/	18.48 Km/h	18.84 Km/h	10100

DESCRIPCION DEL ITINERARIO

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Metro Pantitlán - Metro Normal			Metro Normal - Metro Pantitlán		
ORIGEN:	Metro Pantitlán		ORIGEN:	Metro Normal	
DESTINO:	Metro Normal		DESTINO:	Metro Pantitlán	
DIRECCIÓN:	Oriente - Poniente		DIRECCIÓN:	Poniente - Oriente	
MOVIMIENTO	Circula sobre		MOVIMIENTO	Circula Sobre	
	INICIA	BASE METRO PANTITLAN (COSTADO CALLE MIGUEL LEBRIJA Y ROBERTO BRANIFF)		INICIA	RET. SALVADOR DÍAZ MIRÓN A LA ALTURA DE PLAN DE AYALA
	FRENTE	MIGUEL LEBRIJA		FRENTE	SALVADOR DIAZ MIRON
	FRENTE	FUERZA AEREA MEXICANA		VUELTA DERECHA	DE LOS MAESTROS
	FRENTE	NORTE 17		VUELTA IZQUIERDA	JOSE ANTONIO ALZATE
	FRENTE	ALBAÑILES		FRENTE	MOSQUETA
	VUELTA DERECHA	TIPOGRAFIA		FRENTE	I. LOPEZRAYON
	VUELTA IZQUIERDA	HORTELANOS		FRENTE	AV. DEL TRABAJO
	VUELTA DERECHA	REPUBLICA DE COSTA RICA		FRENTE	ALBAÑILES
	VUELTA DERECHA	LAZARO CARDENAS		FRENTE	NORTE 17
	VUELTA EN "U"	LAZARO CARDENAS		FRENTE	FUERZA AEREA MEXICANA
	VUELTA DERECHA	PEDRO MORENO		VUELTA IZQUIERDA	SANTOS DUMONT
	VUELTA DERECHA	SOTO		VUELTA DERECHA	JUAN G. VILLASANA
	VUELTA IZQUIERDA	MAGNOLIA		TERMINA	DESCENSO DE PASAJE CALLE ROBERTO BRANIFF
	FRENTE	CARLOS J. MENESES			
	FRENTE	SOR JUANA INES DE LA CRUZ			
	VUELTA DERECHA	AV. INSTITUTO TECNOLOGICO INDUSTRIAL			
	VUELTA IZQUIERDA	SALVADOR DIAZ MIRON			
	TERMINA	DESCENSO DE PASAJE PLAN DE AYALA			

3. METRO CANAL DE SAN JUAN – METRO NORMAL

Itinerario	Unidades	Vo1	Vo2	Demanda
Metro Canal de San Juan – Metro Normal	/	19. 85 Km/h	13.69 Km/h	16089

DESCRIPCION DEL ITINERARIO

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Metro Canal de San Juan - Metro Normal			Metro Normal - Metro Canal de San Juan		
ORIGEN:	Metro Canal de San Juan		ORIGEN:	Metro Normal	
DESTINO:	Metro Normal		DESTINO:	Metro Canal de San Juan	
DIRECCIÓN:	Oriente - Poniente		DIRECCIÓN:	Poniente - Oriente	
MOVIMIENTO	Circula sobre		MOVIMIENTO	Circula Sobre	
	INICIA	BASE CALLE 7 ESQ. CALZ I. ZARAGOZA		INICIA	PLAN DE SAN LUIS ESQ. SALVADOR DÍAZ MIRÓN
	VUELTA DERECHA	CALZ I. ZARAGOZA		FRENTE	SALVADOR DÍAZ MIRÓN
	VUELTA DERECHA	CALLE 5		VUELTA DERECHA	DE LOS MAESTROS
	VUELTA DERECHA	AV. XOCHIMILCO		VUELTA IZQUIERDA	JOSÉ ANTONIO ALZATE
	VUELTA EN "U"	AV. XOCHIMILCO		FRENTE	MOSQUETA
	FRENTE	MIGUEL LEBRIJA		FRENTE	I. LÓPEZRAYÓN
	FRENTE	FUERZA AÉREA MEXICANA		FRENTE	AV. DEL TRABAJO
	FRENTE	NORTE 17		FRENTE	ALBAÑILES
	FRENTE	ALBAÑILES		FRENTE	NORTE 17
	VUELTA DERECHA	TIPOGRAFIA		FRENTE	FUERZA AÉREA MEXICANA
	VUELTA IZQUIERDA	HORTELANOS		FRENTE	MIGUEL LEBRIJA
	VUELTA DERECHA	RÉPUBLICA DE COSTA RICA		FRENTE	AV. XOCHIMILCO
	VUELTA DERECHA	LÁZARO CÁRDENAS		VUELTA DERECHA	CALLE 7
	VUELTA EN "U"	LÁZARO CÁRDENAS		TERMINA	CALZ I. ZARAGOZA
	VUELTA DERECHA	PEDRO MORENO			
	VUELTA DERECHA	SOTO			
	VUELTA IZQUIERDA	MAGNOLIA			
	FRENTE	CARLOS J. MENESES			
	FRENTE	SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ			
	VUELTA DERECHA	AV. INSTITUTO TÉCNOLOGICO INDUSTRIAL			
	VUELTA IZQUIERDA	SALVADOR DÍAZ MIRÓN			
	TERMINA	DESCENSO DE PASAJE PLAN DE AYALA			

4. CALLE 7 - METRO NORMAL

Itinerario	Unidades	Vo1	Vo2	Demanda
Calle 7 - Metro Normal	/	14.42 Km/h	17.59 Km/h	19502

DESCRIPCION DEL ITINERARIO

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Calle 7 - Normal			Normal - Calle 7		
ORIGEN:	Calle 7		ORIGEN:	Normal	
DESTINO:	Normal		DESTINO:	Calle 7	
DIRECCIÓN:	Oriente - Poniente		DIRECCIÓN:	Poniente - Oriente	
MOVIMIENTO	Circula sobre		MOVIMIENTO	Circula Sobre	
	INICIA	CDA. XOCHIMILCO		INICIA	PLAN DE SAN LUIS ESQ. SALVADOR DÍAZ MIRÓN
	FRENTE	AV. XOCHIMILCO		FRENTE	SALVADOR DÍAZ MIRÓN
	FRENTE	MIGUEL LEBRIJA		VUELTA DERECHA	DE LOS MAESTROS
	FRENTE	FUERZA AÉREA MEXICANA		VUELTA IZQUIERDA	JOSÉ ANTONIO ALZATE
	FRENTE	NORTE 17		FRENTE	MOSQUETA
	FRENTE	ALBAÑILES		FRENTE	I. LOPEZ RAYON
	VUELTA DERECHA	TIPOGRAFIA		FRENTE	AV. DEL TRABAJO
	VUELTA IZQUIERDA	HORTELANOS		FRENTE	ALBAÑILES
	VUELTA DERECHA	RÉPUBLICA DE COSTA RICA		FRENTE	NORTE 17
	VUELTA DERECHA	LÁZARO CÁRDENAS		FRENTE	FUERZA AÉREA MEXICANA
	VUELTA EN "U"	LÁZARO CÁRDENAS		FRENTE	MIGUEL LEBRIJA
	VUELTA DERECHA	PEDRO MORENO		VUELTA IZQUIERDA	CALLE 2
	VUELTA DERECHA	SOTO		VUELTA DERECHA	UNIÓN
	VUELTA IZQUIERDA	MAGNOLIA		VUELTA DERECHA	CALLE 6
	FRENTE	CARLOS J. MENESES		VUELTA IZQUIERDA	GENARO NAVARRO
	FRENTE	SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ		VUELTA DERECHA	PRIV. LÓPEZ MATEOS
	VUELTA DERECHA	AV. INSTITUTO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL		TERMINA	DESCENSO DE PASAJE XOCHIMILCO
	VUELTA IZQUIERDA	SALVADOR DÍAZ MIRÓN			
	TERMINA	DESCENSO DE PASAJE PLAN DE AYALA			

5. METRO PANTITLÁN – METRO CUATRO CAMINOS

Itinerario	Unidades	Vo1	Vo2	Demanda
Metro Pantitlán – Metro Cuatro Caminos	36	16.19Km/h	26.27 Km/h	15906

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero:		Metro Pantitlán - 4 Caminos (Toreo)	4 Caminos (Toreo) - Metro Pantitlán		
ORIGEN:		Metro Pantitlán	ORIGEN:		4 Caminos (Toreo)
DESTINO:		4 Caminos (Toreo)	DESTINO:		Metro Pantitlán
DIRECCIÓN:		Oriente - Poniente	DIRECCIÓN:		Poniente - Oriente
MOVIMIENTO		Circula sobre	MOVIMIENTO		Circula Sobre
	INICIA	BASE PANTITLÁN (COSTADO CALLE MIGUEL LEBRUIJA Y ROBERTO BRANIFF)		INICIA	PANTEON SANCTORUM (ENFRENTE)
	FRENTE	MIGUEL LEBRUIJA		FRENTE	CAZ. MEXICO- TACUBA
	FRENTE	FUERZA AÉREA MEXICANA		VUELTA DERECHA	LAGO CANEGUIN
	FRENTE	NORTE 17		VUELTA IZQUIERDA	PRIV. LAGO ARGENTINA
	FRENTE	ALBAÑILES		VUELTA DERECHA	FELIPE CARRILLO PUERTO
	FRENTE	AV. DEL TRABAJO		FRENTE	FELIPE CARRILLO PUERTO
	FRENTE	HÉROES DE GRANADITAS		VUELTA DERECHA	CALZ. MEXICO-TACUBA
	FRENTE	I. LOPEZRAYON		VUELTA IZQUIERDA	CALZ. MEXICO-TACUBA
	FRENTE	MOSQUETA		FRENTE	AV. MAESTRO RURAL
	FRENTE	JOSÉ ANTONIO ALZATE		VUELTA DERECHA	SALVADOR DÍAZ MIRÓN
	VUELTA DERECHA	LAURO AGUIRRE		VUELTA DERECHA	AV. DE LOS MAESTROS
	VUELTA IZQUIERDA	SALVADOR DÍAZ MIRÓN		VUELTA DERECHA	JOSÉ ANTONIO ALZATE
	VUELTA IZQUIERDA	AV. MAESTRO RURAL		FRENTE	MOSQUETA
	VUELTA DERECHA	CALZ. MEXICO-TACUBA		FRENTE	I. LÓPEZRAYÓN
	VUELTA IZQUIERDA	CALZ. MEXICO-TACUBA		FRENTE	HÉROES DE GRANADITAS
	FRENTE	FELIPE CARRILLO PUERTO		FRENTE	AV. DEL TRABAJO
	VUELTA DERECHA	MARINA NACIONAL		FRENTE	ALBAÑILES
	VUELTA DERECHA	PARA SUBIR AL PUENTE (AV. MEXICO-TACUBA)		FRENTE	NORTE 17
	FRENTE	AV. MEXICO-TACUBA		FRENTE	FUERZA AÉREA MEXICANA
	FRENTE	CALZ. SAN BARTOLO NAUCALPAN		VUELTA IZQUIERDA	ALBERTO SANTOS DUMONT
	VUELTA IZQUIERDA	CALZ. INGENIEROS MILITARES		VUELTA DERECHA	JUAN GUILLERMO VILLASANA
	FRENTE	CALZ. INGENIEROS MILITARES		TERMINA	DESCENSO DE PASAJE CALLE ROBERTO BRANIFF
	TERMINA	PANTEON SANCTORUM (ENFRENTE)			

6. METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS

Itinerario	Unidades	Vo1	Vo2	Demanda
Metro Aeropuerto – Metro Cuatro Caminos	/	10.56 Km/h	13.25 Km/h	6362

DESCRIPCION DEL ITINERARIO

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Metro Aeropuerto - 4 Caminos (Toreo)			4 Caminos (Toreo) - Metro Aeropuerto		
ORIGEN: DESTINO: DIRECCIÓN: MOVIMIENTO	Metro Aeropuerto 4 Caminos (Toreo) Oriente - Poniente Circula sobre		ORIGEN: DESTINO: DIRECCIÓN: MOVIMIENTO	4 Caminos (Toreo) Metro Aeropuerto Poniente - Oriente Circula Sobre	
INICIA	METRO AEROPUERTO (CAMELLÓN)		INICIA	PANTEÓN SANCTORUM (ENFREENTE)	
VUELTA DERECHA	SOBRE CARRILES DE CALZADA IGNACIO ZARAGOZA		FRENTE	CALZ MÉXICO - TACUBA	
FRENTE	FUERZA AEREA MEXICANA		VUELTA DERECHA	LAGO CANEGUIN	
VUELTA IZQUIERDA	EN EL SEGUNDO RETORNO (CALLE 31)		VUELTA IZQUIERDA	PRIV. LAGO ARGENTINA	
VUELTA IZQUIERDA	CALZADA IGNACIO ZARAGOZA LATERAL		VUELTA DERECHA	FELIPE CARRILLO PUERTO	
FRENTE	CALZADA IGNACIO ZARAGOZA		FRENTE	FELIPE CARRILLO PUERTO	
VUELTA DERECHA	ORIENTE 174		VUELTA DERECHA	CALZ MÉXICO - TACUBA	
VUELTA IZQUIERDA	NORTE 3		VUELTA IZQUIERDA	CALZ MÉXICO - TACUBA	
VUELTA DERECHA	ORIENTE 172		FRENTE	AV. MAESTRO RURAL	
FRENTE	ORIENTE 172		VUELTA DERECHA	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	
VUELTA IZQUIERDA	NORTE 17		VUELTA IZQUIERDA	AV. DE LOS MAESTROS	
FRENTE	NORTE 17		FRENTE	AV. DE LOS MAESTROS	
VUELTA DERECHA	EJE 3 ORIENTE (EDUARDO MOLINA)		VUELTA DERECHA	CALZ DE LOS GALLOS	
VUELTA DERECHA	HERREROS		FRENTE	CALZ DE LOS GALLOS	
VUELTA IZQUIERDA	VULCANIZACIÓN		FRENTE	FLORES MAGÓN	
VUELTA IZQUIERDA	HORTELANOS		VUELTA DERECHA	AV. REFORMA	
FRENTE	HORTELANOS		VUELTA IZQUIERDA	I. LÓPEZRAYÓN	
FRENTE	REPÚBLICA DE COSTA RICA		FRENTE	I. LÓPEZRAYÓN	
FRENTE	REPÚBLICA DE ECUADOR		FRENTE	HÉROES DE GRANADITAS	
VUELTA DERECHA	EJE LÁZARO CÁRDENAS (LATERAL)		FRENTE	AV. DEL TRABAJO	
FRENTE	PASEO DE LA REFORMA		FRENTE	ALBARILES	
VUELTA DERECHA	MATAMOROS (GLORIETA CUITLAHUAC)		FRENTE	NORTE 17	
VUELTA "U"	A LA GLORIETA HACIA FLORES MAGÓN		FRENTE	FUERZA AEREA MEXICANA	
FRENTE	FLORES MAGÓN		VUELTA DERECHA	CORREOS Y TELEGRAFOS	
VUELTA IZQUIERDA	CEDRO		VUELTA DERECHA	A LA GLORIETA (EJERCITO)	
VUELTA DERECHA	SALVADOR DÍAZ MIRÓN		VUELTA DERECHA	RELACIONES EXTERIORES	
VUELTA IZQUIERDA	AV. MAESTRO RURAL		FRENTE	RELACIONES EXTERIORES	
VUELTA DERECHA	CALZ MÉXICO - TACUBA		VUELTA DERECHA	CALZ IGNACIO ZARAGOZA (ALTA)	
VUELTA IZQUIERDA	CALZ MÉXICO - TACUBA		VUELTA IZQUIERDA	ENTRAR AL PARADERO (CAMELLÓN)	
FRENTE	FELIPE CARRILLO PUERTO		TERMINA	METRO AEROPUERTO (CAMELLÓN9)	
VUELTA IZQUIERDA	LAGO CHIEM				
VUELTA DERECHA	LAGO NAUR				
FRENTE	LAGO NAUR				
FRENTE	LAGO CHAPULTEPEC				
VUELTA IZQUIERDA	LAGO YOJDA				
VUELTA DERECHA	AV. RÍO SAN JOAQUÍN				
VUELTA DERECHA	SUBIR PUENTE				
FRENTE	LOMAS DE SOTELO				
VUELTA DERECHA	3ER ANILLO CIRCUNVALACIÓN				
VUELTA IZQUIERDA	CALLE 9				
VUELTA DERECHA	RODOLFO GAONA				
VUELTA DERECHA	CALZ INGENIEROS MILITARES				
FRENTE	CALZ INGENIEROS MILITARES				
TERMINA	PANTEÓN SANCTORUM (ENFREENTE)				

7. METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS POR MINA

Itinerario	Unidades	Vo1	Vo2	Demanda
Metro Aeropuerto – Metro Cuatro Caminos por Mina	/	10.26 Km/h	13.25 Km/h	2121

DESCRIPCION DEL ITINERARIO

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Metro Aeropuerto - 4 Caminos (Toreo) por Mina		4 Caminos (Toreo) - Metro Aeropuerto			
ORIGEN:	Metro Aeropuerto	ORIGEN:	4 Caminos (Toreo)	DESTINO:	Metro Aeropuerto
DESTINO:	4 Caminos (Toreo) por Mina	DESTINO:	Metro Aeropuerto	DIRECCIÓN:	Poniente - Oriente
DIRECCIÓN:	Oriente - Poniente	DIRECCIÓN:	Poniente - Oriente	MOVIMIENTO:	Circula Sobre
MOVIMIENTO:	Circula sobre	MOVIMIENTO:	Circula Sobre		
	INICIA	METRO AEROPUERTO (CAMELLÓN)		INICIA	PANTEÓN SANCTORUM (ENFRENTA)
	VUELTA DERECHA	SOBRE CARRILES DE CALZADA IGNACIO ZARAGOZA		FRENTE	CALZ MÉXICO - TACUBA
	FRENTE	FUERZA AEREA MEXICANA		VUELTA DERECHA	LAGO CANEGUIN
	VUELTA IZQUIERDA	EN EL SEGUNDO RETORNO (CALLE 31)		VUELTA IZQUIERDA	PRIV. LAGO ARGENTINA
	VUELTA DERECHA	CALZADA IGNACIO ZARAGOZA LATERAL		VUELTA DERECHA	FELIPE CARRILLO PUERTO
	FRENTE	CALZADA IGNACIO ZARAGOZA		FRENTE	FELIPE CARRILLO PUERTO
	VUELTA DERECHA	ORIENTE 174		VUELTA DERECHA	CALZ MÉXICO - TACUBA
	VUELTA IZQUIERDA	NORTE 3		VUELTA IZQUIERDA	CALZ MÉXICO - TACUBA
	VUELTA DERECHA	ORIENTE 172		FRENTE	AV. MAESTRO RURAL
	FRENTE	ORIENTE 172		VUELTA DERECHA	SALVADOR DÍAZ MIRÓN
	VUELTA IZQUIERDA	NORTE 17		VUELTA IZQUIERDA	AV. DE LOS MAESTROS
	FRENTE	NORTE 17		FRENTE	AV. DE LOS MAESTROS
	FRENTE	ALBAÑILES		VUELTA DERECHA	CALZ DE LOS GALLOS
	VUELTA DERECHA	TIPOGRAFÍA		FRENTE	CALZ DE LOS GALLOS
	VUELTA IZQUIERDA	HORTELANOS		FRENTE	FLORES MAGÓN
	FRENTE	REPÚBLICA DE COSTA RICA		VUELTA DERECHA	AV. REFORMA
	FRENTE	REPÚBLICA DE ECUADOR		VUELTA IZQUIERDA	I. LÓPEZ RAYÓN
	VUELTA DERECHA	LÁZARO CÁRDENAS (LATERAL)		FRENTE	I. LÓPEZ RAYÓN
	VUELTA EN "U"	LÁZARO CÁRDENAS		FRENTE	HÉROES DE GRANADITAS
	FRENTE	LÁZARO CÁRDENAS (LATERAL)		FRENTE	AV. DEL TRABAJO
	VUELTA DERECHA	PEDRO MORENO		FRENTE	ALBAÑILES
	VUELTA IZQUIERDA	AV. PASEO DE LA REFORMA		FRENTE	NORTE 17
	VUELTA DERECHA	FRANCISCO J. MINA		FRENTE	FUERZA AEREA MEXICANA
	FRENTE	FRANCISCO J. MINA		VUELTA DERECHA	CORREOS Y TELEGRAFOS
	FRENTE	HÉROES FERROCARRILEROS		VUELTA DERECHA	A LA GLORIETA (EJERCITO)
	VUELTA DERECHA	DR. ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ		VUELTA DERECHA	RELACIONES EXTERIORES
	VUELTA IZQUIERDA	AV. MAESTRO RURAL		FRENTE	RELACIONES EXTERIORES
	VUELTA DERECHA	CALZ MÉXICO - TACUBA		VUELTA DERECHA	CALZ IGNACIO ZARAGOZA (ALTA)
	VUELTA IZQUIERDA	AV. FELIPE CARRILLO PUERTO		VUELTA IZQUIERDA	ENTRAR AL PARADERO (CAMELLÓN)
	FRENTE	FELIPE CARRILLO PUERTO		TERMINA	METRO AEROPUERTO (CAMELLÓN)
	VUELTA IZQUIERDA	LAGO CHIEM			
	VUELTA DERECHA	LAGO NAUR			
	FRENTE	LAGO NAUR			
	FRENTE	LAGO CHAPULTEPEC			
	VUELTA IZQUIERDA	LAGO YOJOA			
	VUELTA DERECHA	AV. RÍO SAN JOAQUÍN			
	VUELTA DERECHA	SUBIR PUENTE			
	FRENTE	LOMAS DE SOTELO			
	VUELTA DERECHA	3ER ANILLO CIRCUNVALACIÓN			
	VUELTA IZQUIERDA	CALLE 9			
	VUELTA DERECHA	RODOLFO GAONA			
	VUELTA DERECHA	CALZ INGENIEROS MILITARES			
	FRENTE	CALZ INGENIEROS MILITARES			
	TERMINA	PANTEÓN SANCTORUM (ENFRENTA)			

ESTUDIOS DE ASCENSO - DESCENSO (EAD) Y TIEMPOS DE ITINERARIO**ESTUDIOS DE ASCENSO – DESCENSO**

Estudios que se realizaron a bordo de las unidades durante turnos completos en ambos sentidos, de base origen a base destino, registrándose principalmente el número de pasajeros que abordan y descienden de las unidades en horas y puntos determinados a lo largo de cada ramal, así como la localización y ubicación de todas las paradas que realiza la unidad determinándose las secciones, puntos y horas de máxima demanda.

ESTUDIOS DE TIEMPOS DE ITINERARIO

Registro que se efectúa a bordo de una unidad y durante turnos completos para conocer el tiempo de itinerario que una unidad tarda en viajar de terminal a terminal, permitiendo evaluar las condiciones que afectan la circulación en el derrotero como son: desperfectos viales, falta de infraestructura y señalamientos viales, congestionamientos, puntos de transferencia, etc. Determinándose así mismo las secciones más conflictivas del itinerario en horas de máxima demanda.

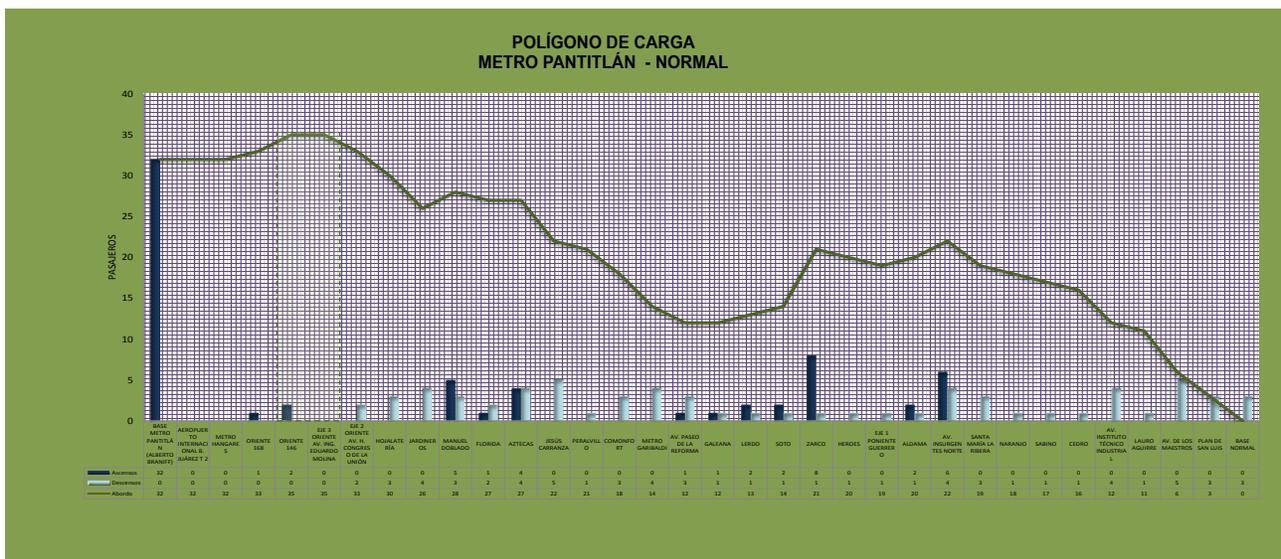
IDENTIFICACIÓN DE DEMORAS.

Demoras detectadas durante el estudio de los tiempos de itinerario en donde se manifiestan las ubicaciones y causas exactas que provocan las demoras y variaciones del itinerario a lo largo del ramal en ambos sentidos.

Los resultados obtenidos en estos estudios se mencionan más adelante en forma individual y ordenada conforme la estructura del presente proyecto.

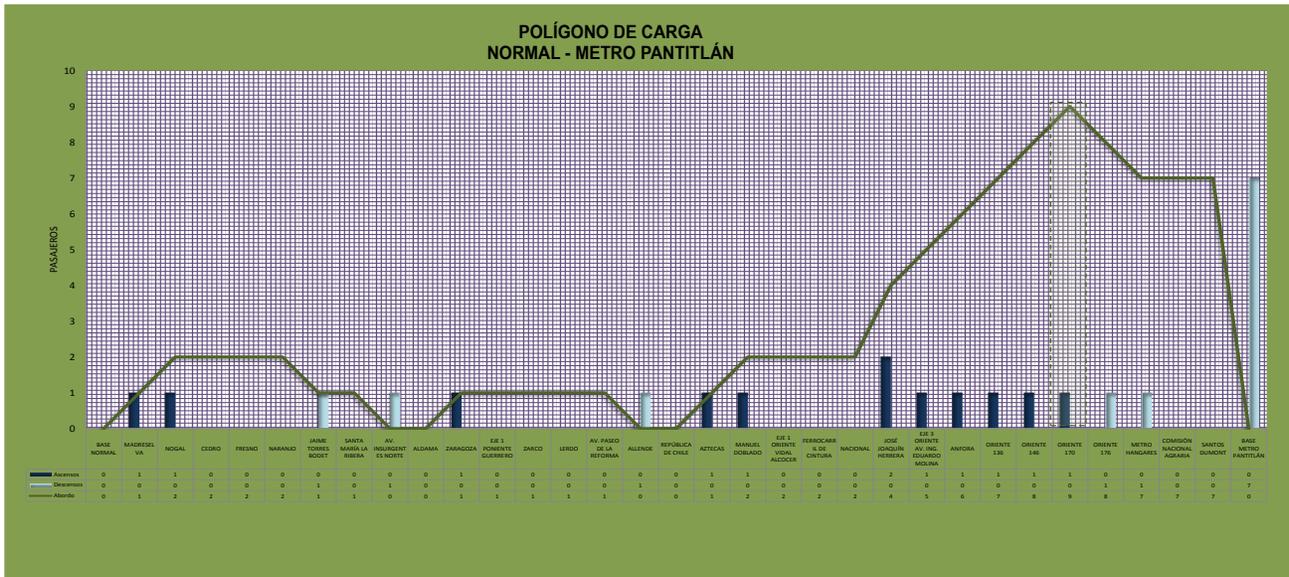
**METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA**

ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE METRO PANTITLÁN (ALBERTO BRANIFF)	32	0	32
AEROPUERTO INTERNACIONAL B. JUÁREZ T 2	0	0	32
METRO HANGARES	0	0	32
ORIENTE 168	1	0	33
ORIENTE 146	2	0	35
EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	0	0	35
EJE 2 ORIENTE AV. H. CONGRESO DE LA UNIÓN	0	2	33
HOJALATERÍA	0	3	30
JARDINEROS	0	4	26
MANUEL DOBLADO	5	3	28
FLORIDA	1	2	27
AZTECAS	4	4	27
JESÚS CARRANZA	0	5	22
PERALVILLO	0	1	21
COMONFORT	0	3	18
METRO GARIBALDI	0	4	14
AV. PASEO DE LA REFORMA	1	3	12
GALEANA	1	1	12
LERDO	2	1	13
SOTO	2	1	14
ZARCO	8	1	21
HEROES	0	1	20
EJE 1 PONIENTE GUERRERO	0	1	19
ALDAMA	2	1	20
AV. INSURGENTES NORTE	6	4	22
SANTA MARÍA LA RIBERA	0	3	19
NARANJO	0	1	18
SABINO	0	1	17
CEDRO	0	1	16
AV. INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL	0	4	12
LAURO AGUIRRE	0	1	11
AV. DE LOS MAESTROS	0	5	6
PLAN DE SAN LUIS	0	3	3
BASE NORMAL	0	3	0
TOTAL	67	67	



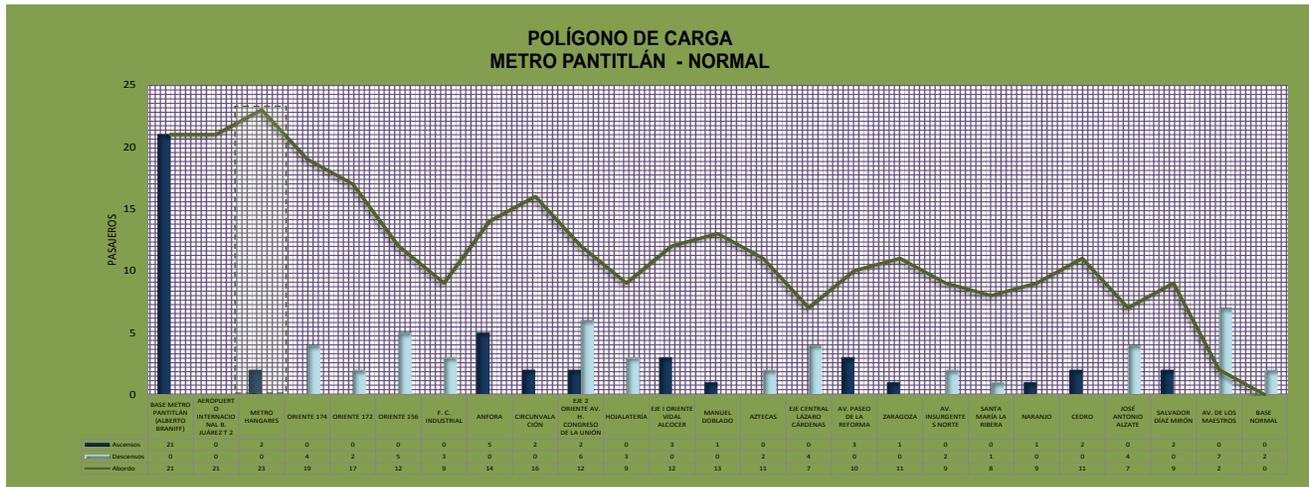
METRO NORMAL - METRO PANTITLÁN
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA

DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE NORMAL	0	0	0
MADRESELVA	1	0	1
NOGAL	1	0	2
CEDRO	0	0	2
FRESNO	0	0	2
NARANJO	0	0	2
JAIME TORRES BODET	0	1	1
SANTA MARÍA LA RIBERA	0	0	1
AV. INSURGENTES NORTE	0	1	0
ALDAMA	0	0	0
ZARAGOZA	1	0	1
EJE 1 PONIENTE GUERRERO	0	0	1
ZARCO	0	0	1
LERDO	0	0	1
AV. PASEO DE LA REFORMA	0	0	1
ALLENDE	0	1	0
REPÚBLICA DE CHILE	0	0	0
AZTECAS	1	0	1
MANUEL DOBLADO	1	0	2
EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	0	0	2
FERROCARRIL DE CINTURA	0	0	2
NACIONAL	0	0	2
JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	2	0	4
EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	1	0	5
ANFORA	1	0	6
ORIENTE 136	1	0	7
ORIENTE 146	1	0	8
ORIENTE 170	1	0	9
ORIENTE 176	0	1	8
METRO HANGARES	0	1	7
COMISIÓN NACIONAL AGRARIA	0	0	7
SANTOS DUMONT	0	0	7
BASE METRO PANTITLAN	0	7	0
TOTAL	12	12	



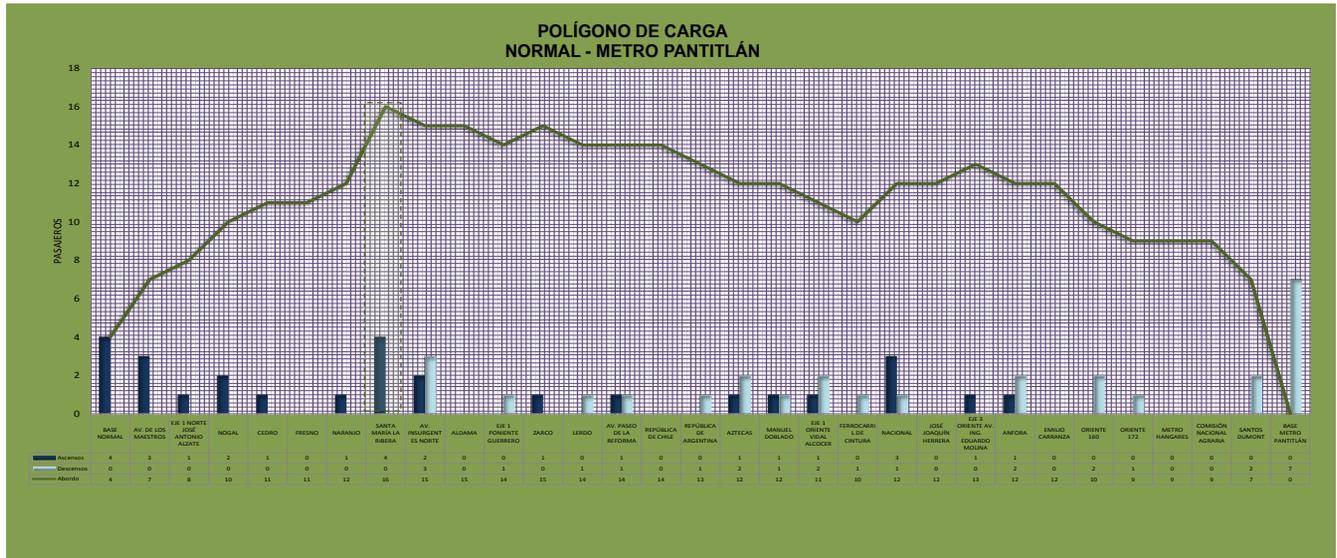
METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL
A-B TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA

ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE METRO PANTITLÁN (ALBERTO BRANIFF)	21	0	21
AEROPUERTO INTERNACIONAL B. JUÁREZ T 2	0	0	21
METRO HANGARES	2	0	23
ORIENTE 174	0	4	19
ORIENTE 172	0	2	17
ORIENTE 156	0	5	12
F. C. INDUSTRIAL	0	3	9
ANFORA	5	0	14
CIRCUNVALACIÓN	2	0	16
EJE 2 ORIENTE AV. H. CONGRESO DE LA UNIÓN	2	6	12
HOJALATERÍA	0	3	9
EJE I ORIENTE VIDAL ALCOCER	3	0	12
MANUEL DOBLADO	1	0	13
AZTECAS	0	2	11
EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS	0	4	7
AV. PASEO DE LA REFORMA	3	0	10
ZARAGOZA	1	0	11
AV. INSURGENTES NORTE	0	2	9
SANTA MARÍA LA RIBERA	0	1	8
NARANJO	1	0	9
CEDRO	2	0	11
JOSÉ ANTONIO ALZATE	0	4	7
SALVADOR DÍAZ MIRÓN	2	0	9
AV. DE LOS MAESTROS	0	7	2
BASE NORMAL	0	2	0
TOTAL	45	45	



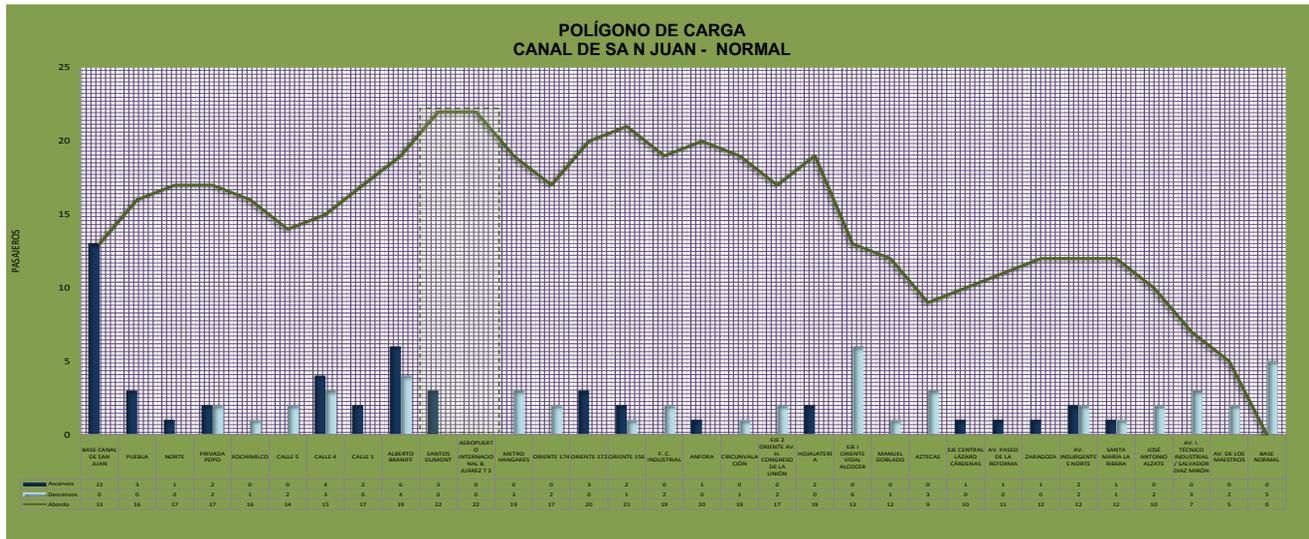
**METRO NORMAL - METRO PANTITLÁN
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA**

DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE NORMAL	4	0	4
AV. DE LOS MAESTROS	3	0	7
EJE 1 NORTE JOSÉ ANTONIO ALZATE	1	0	8
NOGAL	2	0	10
CEDRO	1	0	11
FRESNO	0	0	11
NARANJO	1	0	12
SANTA MARÍA LA RIBERA	4	0	16
AV. INSURGENTES NORTE	2	3	15
ALDAMA	0	0	15
EJE 1 PONIENTE GUERRERO	0	1	14
ZARCO	1	0	15
LERDO	0	1	14
AV. PASEO DE LA REFORMA	1	1	14
REPÚBLICA DE CHILE	0	0	14
REPÚBLICA DE ARGENTINA	0	1	13
AZTECAS	1	2	12
MANUEL DOBLADO	1	1	12
EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	1	2	11
FERROCARRIL DE CINTURA	0	1	10
NACIONAL	3	1	12
JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	0	0	12
EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	1	0	13
ANFORA	1	2	12
EMILIO CARRANZA	0	0	12
ORIENTE 160	0	2	10
ORIENTE 172	0	1	9
METRO HANGARES	0	0	9
COMISIÓN NACIONAL AGRARIA	0	0	9
SANTOS DUMONT	0	2	7
BASE METRO PANTITLÁN	0	7	0
TOTAL	28	28	



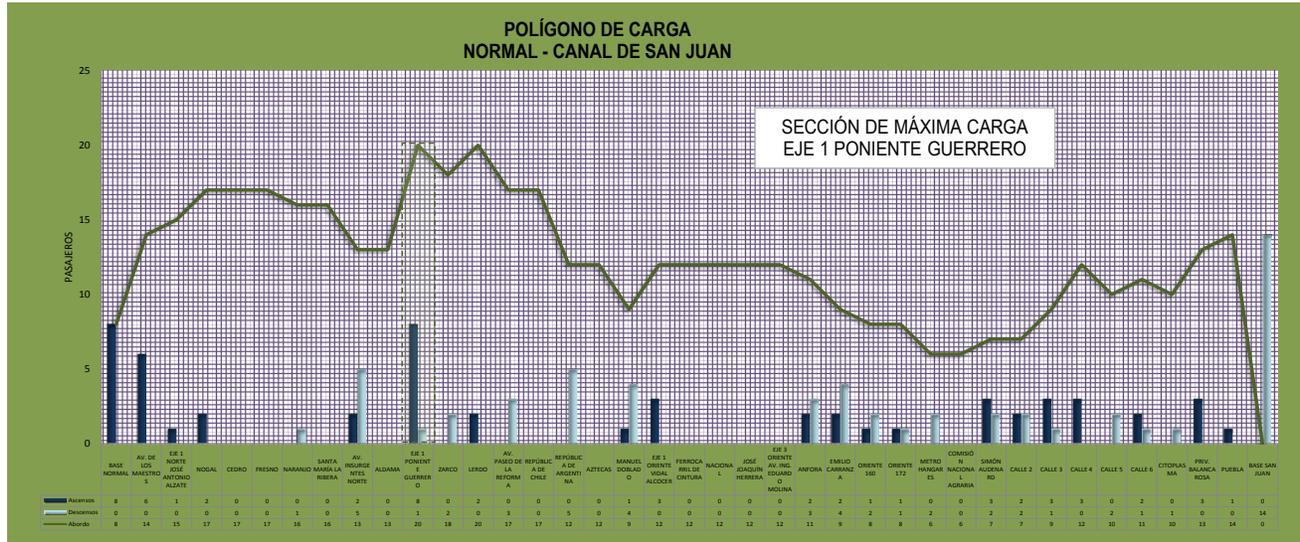
**METRO CANAL DE SAN JUAN – METRO NORMAL
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA**

ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE CANAL DE SAN JUAN	13	0	13
PUEBLA	3	0	16
NORTE	1	0	17
PRIVADA POPO	2	2	17
XOCHIMILCO	0	1	16
CALLE 5	0	2	14
CALLE 4	4	3	15
CALLE 1	2	0	17
ALBERTO BRANIFF	6	4	19
SANTOS DUMONT	3	0	22
AEROPUERTO INTERNACIONAL B. JUÁREZ T 2	0	0	22
METRO HANGARES	0	3	19
ORIENTE 174	0	2	17
ORIENTE 172	3	0	20
ORIENTE 156	2	1	21
F. C. INDUSTRIAL	0	2	19
ANFORA	1	0	20
CIRCUNVALACIÓN	0	1	19
EJE 2 ORIENTE AV. H. CONGRESO DE LA UNIÓN	0	2	17
HOJALATERÍA	2	0	19
EJE I ORIENTE VIDAL ALCOCER	0	6	13
MANUEL DOBLADO	0	1	12
AZTECAS	0	3	9
EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS	1	0	10
AV. PASEO DE LA REFORMA	1	0	11
ZARAGOZA	1	0	12
AV. INSURGENTES NORTE	2	2	12
SANTA MARÍA LA RIBERA	1	1	12
JOSÉ ANTONIO ALZATE	0	2	10
AV. I. TÉCNICO INDUSTRIAL / SALVADOR DIAZ MIRÓN	0	3	7
AV. DE LOS MAESTROS	0	2	5
BASE NORMAL	0	5	0
TOTAL	48	48	



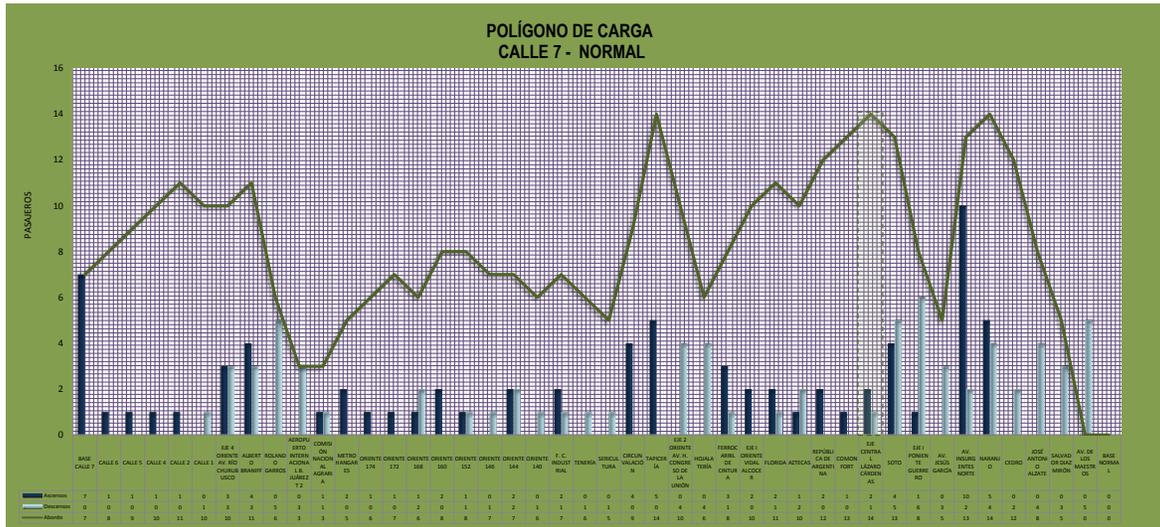
**METRO NORMAL – METRO CANAL DE SAN JUAN
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA**

DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE NORMAL	8	0	8
AV. DE LOS MAESTROS	6	0	14
EJE 1 NORTE JOSÉ ANTONIO ALZATE	1	0	15
NOGAL	2	0	17
CEDRO	0	0	17
FRESNO	0	0	17
NARANJO	0	1	16
SANTA MARÍA LA RIBERA	0	0	16
AV. INSURGENTES NORTE	2	5	13
ALDAMA	0	0	13
EJE 1 PONIENTE GUERRERO	8	1	20
ZARCO	0	2	18
LERDO	2	0	20
AV. PASEO DE LA REFORMA	0	3	17
REPÚBLICA DE CHILE	0	0	17
REPÚBLICA DE ARGENTINA	0	5	12
AZTECAS	0	0	12
MANUEL DOBLADO	1	4	9
EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	3	0	12
FERROCARRIL DE CINTURA	0	0	12
NACIONAL	0	0	12
JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	0	0	12
EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	0	0	12
ANFORA	2	3	11
EMILIO CARRANZA	2	4	9
ORIENTE 160	1	2	8
ORIENTE 172	1	1	8
METRO HANGARES	0	2	6
COMISIÓN NACIONAL AGRARIA	0	0	6
SIMÓN AUDENARD	3	2	7
CALLE 2	2	2	7
CALLE 3	3	1	9
CALLE 4	3	0	12
CALLE 5	0	2	10
CALLE 6	2	1	11
CITOPLASMA	0	1	10
PRIV. BALANCA ROSA	3	0	13
PUEBLA	1	0	14
BASE SAN JUAN	0	14	0
TOTAL	56	56	



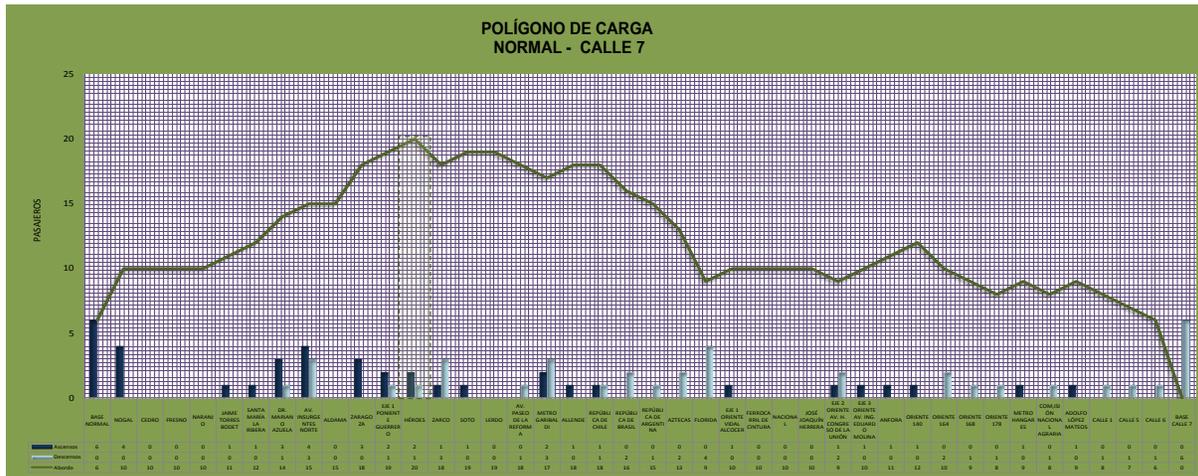
**CALLE 7 – METRO NORMAL
A-B TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA**

ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE CALLE 7	7	0	7
CALLE 6	1	0	8
CALLE 5	1	0	9
CALLE 4	1	0	10
CALLE 2	1	0	11
CALLE 1	0	1	10
EJE 4 ORIENTE AV. RÍO CHURUBUSCO	3	3	10
ALBERTO BRANIFF	4	3	11
ROLANDO GARROS	0	5	6
AEROPUERTO INTERNACIONAL B. JUÁREZ T 2	0	3	3
COMISIÓN NACIONAL AGRARIA	1	1	3
METRO HANGARES	2	0	5
ORIENTE 174	1	0	6
ORIENTE 172	1	0	7
ORIENTE 168	1	2	6
ORIENTE 160	2	0	8
ORIENTE 152	1	1	8
ORIENTE 146	0	1	7
ORIENTE 144	2	2	7
ORIENTE 140	0	1	6
F. C. INDUSTRIAL	2	1	7
TENERÍA	0	1	6
SERICULTURA	0	1	5
CIRCUNVALACIÓN	4	0	9
TAPICERÍA	5	0	14
EJE 2 ORIENTE AV. H. CONGRESO DE LA UNIÓN	0	4	10
HOJALATERÍA	0	4	6
FERROCARRIL DE CINTURA	3	1	8
EJE I ORIENTE VIDAL ALCOCER	2	0	10
FLORIDA	2	1	11
AZTECAS	1	2	10
REPÚBLICA DE ARGENTINA	2	0	12
COMONFORT	1	0	13
EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS	2	1	14
SOTO	4	5	13
EJE I PONIENTE GUERRERO	1	6	8
AV. JESÚS GARCÍA	0	3	5
AV. INSURGENTES NORTE	10	2	13
NARANJO	5	4	14
CEDRO	0	2	12
JOSÉ ANTONIO ALZATE	0	4	8
SALVADOR DÍAZ MIRÓN	0	3	5
AV. DE LOS MAESTROS	0	5	0
BASE NORMAL	0	0	0
TOTAL	73	73	



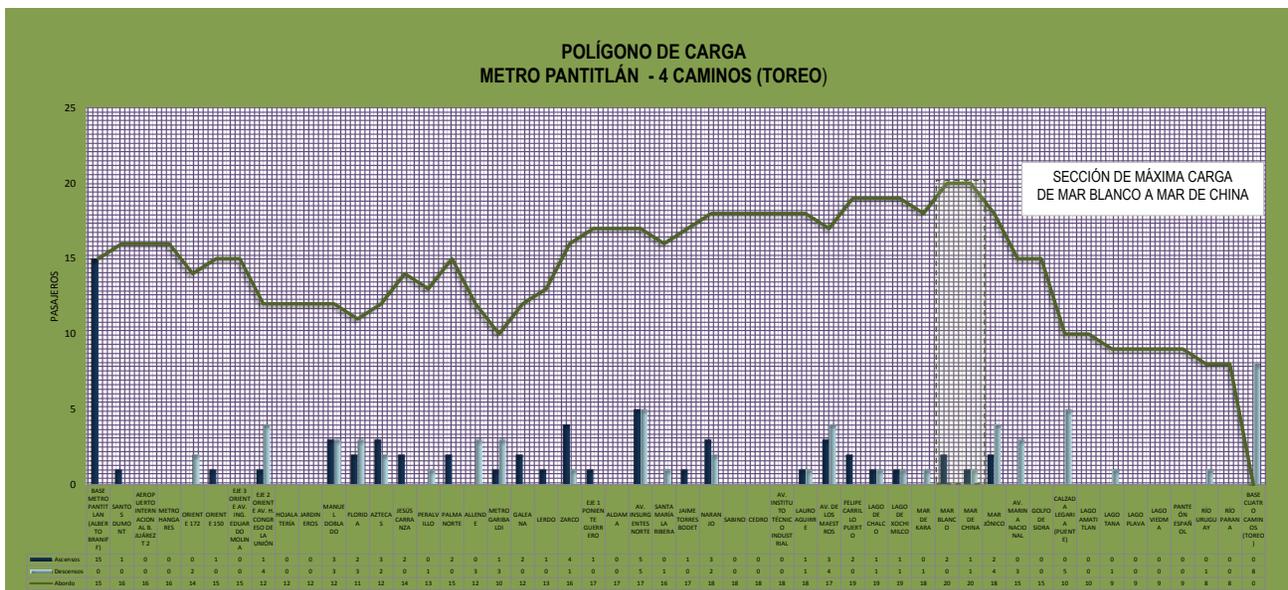
METRO NORMAL - CALLE 7
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA

DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE NORMAL	6	0	6
NOGAL	4	0	10
CEDRO	0	0	10
FRESNO	0	0	10
NARANJO	0	0	10
JAIME TORRES BODET	1	0	11
SANTA MARÍA LA RIBERA	1	0	12
DR. MARIANO AZUELA	3	1	14
AV. INSURGENTES NORTE	4	3	15
ALDAMA	0	0	15
ZARAGOZA	3	0	18
EJE 1 PONIENTE GUERRERO	2	1	19
HÉROES	2	1	20
ZARCO	1	3	18
SOTO	1	0	19
LERDO	0	0	19
AV. PASEO DE LA REFORMA	0	1	18
METRO GARIBALDI	2	3	17
ALLENDE	1	0	18
REPÚBLICA DE CHILE	1	1	18
REPÚBLICA DE BRASIL	0	2	16
REPÚBLICA DE ARGENTINA	0	1	15
AZTECAS	0	2	13
FLORIDA	0	4	9
EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	1	0	10
FERROCARRIL DE CINTURA	0	0	10
NACIONAL	0	0	10
JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	0	0	10
EJE 2 ORIENTE AV. H. CONGRESO DE LA UNIÓN	1	2	9
EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	1	0	10
ANFORA	1	0	11
ORIENTE 140	1	0	12
ORIENTE 164	0	2	10
ORIENTE 168	0	1	9
ORIENTE 178	0	1	8
METRO HANGARES	1	0	9
COMISIÓN NACIONAL AGRARIA	0	1	8
ADOLFO LÓPEZ MATEOS	1	0	9
CALLE 1	0	1	8
CALLE 5	0	1	7
CALLE 6	0	1	6
BASE CALLE 7	0	6	0
TOTAL	39	39	



**METRO PANTITLÁN – METRO CUATRO CAMINOS
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA**

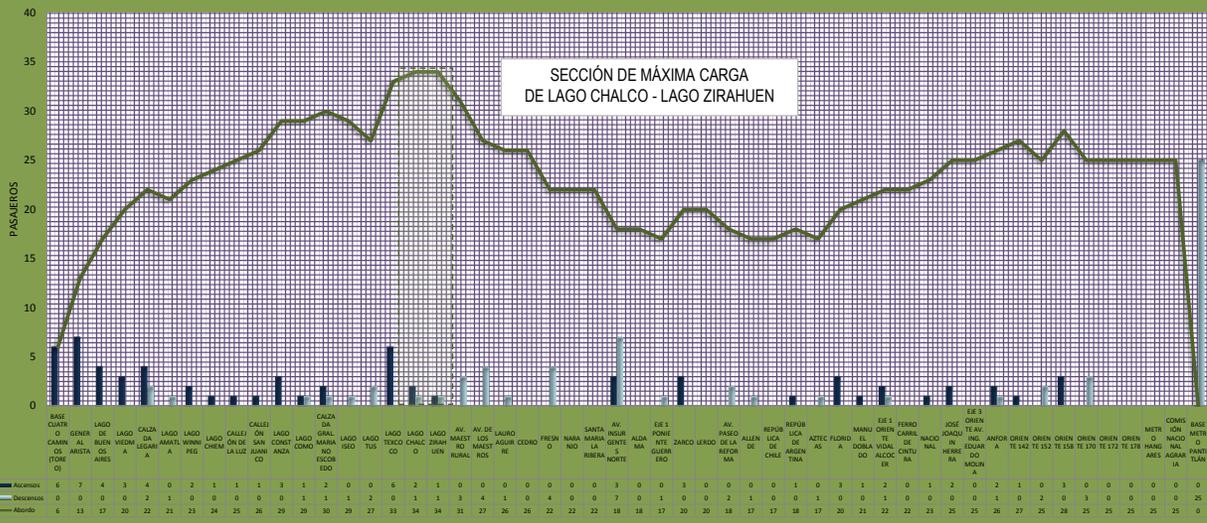
ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE METRO PANTITLAN (ALBERTO BRANIFF)	15	0	15
SANTOS DUMONT	1	0	16
AEROPUERTO INTERNACIONAL B. JUÁREZ T 2	0	0	16
METRO HANGARES	0	0	16
ORIENTE 172	0	2	14
ORIENTE 150	1	0	15
EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	0	0	15
EJE 2 ORIENTE AV. H. CONGRESO DE LA UNIÓN	1	4	12
HOJALATERÍA	0	0	12
JARDINEROS	0	0	12
MANUEL DOBLADO	3	3	12
FLORIDA	2	3	11
AZTECAS	3	2	12
JESÚS CARRANZA	2	0	14
PERALVILLO	0	1	13
PALMA NORTE	2	0	15
ALLENDE	0	3	12
METRO GARIBALDI	1	3	10
GALEANA	2	0	12
LERDO	1	0	13
ZARCO	4	1	16
EJE 1 PONIENTE GUERRERO	1	0	17
ALDAMA	0	0	17
AV. INSURGENTES NORTE	5	5	17
SANTA MARÍA LA RIBERA	0	1	16
JAIME TORRES BODET	1	0	17
NARANJO	3	2	18
SABINO	0	0	18
CEDRO	0	0	18
AV. INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL	0	0	18
LAURO AGUIRRE	1	1	18
AV. DE LOS MAESTROS	3	4	17
FELIPE CARRILLO PUERTO	2	0	19
LAGO DE CHALCO	1	1	19
LAGO DE XOCHIMILCO	1	1	19
MAR DE KARA	0	1	18
MAR BLANCO	2	0	20
MAR DE CHINA	1	1	20
MAR JÓNICO	2	4	18
AV. MARINA NACIONAL	0	3	15
GOLFO DE SIDRA	0	0	15
CALZADA LEGARIA (PUENTE)	0	5	10
LAGO AMATITLAN	0	0	10
LAGO TANA	0	1	9
LAGO PLAVA	0	0	9
LAGO VIEDMA	0	0	9
PANTEÓN ESPAÑOL	0	0	9
RÍO URUGUAY	0	1	8
RÍO PARANA	0	0	8
BASE CUATRO CAMINOS (TOREO)	0	8	0
TOTAL	61	61	



METRO CUATRO CAMINOS - METRO PANTITLÁN
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA

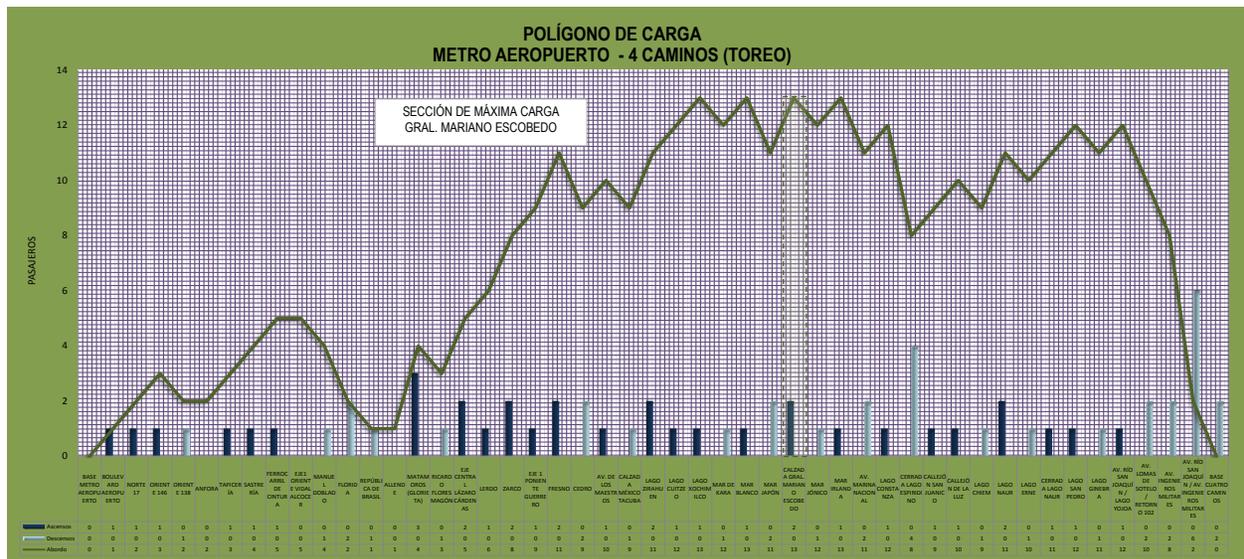
DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE CUATRO CAMINOS (TOREO)	6	0	6
GENERAL ARISTA	7	0	13
LAGO DE BUENOS AIRES	4	0	17
LAGO VIEDMA	3	0	20
CALZADA LEGARIA	4	2	22
LAGO AMATLA	0	1	21
LAGO WINNIPEG	2	0	23
LAGO CHIEM	1	0	24
CALLEJÓN DE LALUZ	1	0	25
CALLEJÓN SAN JUANICO	1	0	26
LAGO CONSTANZA	3	0	29
LAGO COMO	1	1	29
CALZADA GRAL. MARIANO ESCOBEDO	2	1	30
LAGO ISEO	0	1	29
LAGO TUS	0	2	27
LAGO TEXCOCO	6	0	33
LAGO CHALCO	2	1	34
LAGO ZIRAHUEN	1	1	34
AV. MAESTRO RURAL	0	3	31
AV. DE LOS MAESTROS	0	4	27
LAURO AGUIRRE	0	1	26
CEDRO	0	0	26
FRESNO	0	4	22
NARANJO	0	0	22
SANTA MARIA LA RIBERA	0	0	22
AV. INSURGENTES NORTE	3	7	18
ALDAMA	0	0	18
EJE 1 PONIENTE GUERRERO	0	1	17
ZARCO	3	0	20
LERDO	0	0	20
AV. PASEO DE LA REFORMA	0	2	18
ALLENDE	0	1	17
REPÚBLICA DE CHILE	0	0	17
REPÚBLICA DE ARGENTINA	1	0	18
AZTECAS	0	1	17
FLORIDA	3	0	20
MANUEL DOBLADO	1	0	21
EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	2	1	22
FERROCARRIL DE CINTURA	0	0	22
NACIONAL	1	0	23
JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	2	0	25
EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	0	0	25
ANFORA	2	1	26
ORIENTE 142	1	0	27
ORIENTE 152	0	2	25
ORIENTE 158	3	0	28
ORIENTE 170	0	3	25
ORIENTE 172	0	0	25
ORIENTE 178	0	0	25
METRO HANGARES	0	0	25
COMISIÓN NACIONAL AGRARIA	0	0	25
BASE METRO PANTITLÁN	0	25	0
TOTAL	66	66	

POLÍGONO DE CARGA
4 CAMINOS - METRO PANTITLÁN



**METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA**

ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE METRO AEROPUERTO	0	0	0
BOULEVARD AEROPUERTO	1	0	1
NORTE 17	1	0	2
ORIENTE 146	1	0	3
ORIENTE 138	0	1	2
ANFORA	0	0	2
TAPICERÍA	1	0	3
SASTRERÍA	1	0	4
FERROCARRIL DE CINTURA	1	0	5
EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	0	0	5
MANUEL DOBLADO	0	1	4
FLORIDA	0	2	2
REPÚBLICA DE BRASIL	0	1	1
ALLENDE	0	0	1
MATAMOROS (GLORIETA)	3	0	4
RICARDO FLORES MAGÓN	0	1	3
EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS	2	0	5
LERDO	1	0	6
ZARCO	2	0	8
EJE 1 PONIENTE GUERRERO	1	0	9
FRESNO	2	0	11
CEDRO	0	2	9
AV. DE LOS MAESTROS	1	0	10
CALZADA MÉXICO TACUBA	0	1	9
LAGO ZIRAHUEN	2	0	11
LAGO CUITZEO	1	0	12
LAGO XOCHIMILCO	1	0	13
MAR DE KARA	0	1	12
MAR BLANCO	1	0	13
MAR JAPÓN	0	2	11
CALZADA GRAL. MARIANO ESCOBEDO	2	0	13
MAR JÓNICO	0	1	12
MAR IRLANDA	1	0	13
AV. MARINA NACIONAL	0	2	11
LAGO CONSTANZA	1	0	12
CERRADA LAGO ESPERIDINO	0	4	8
CALLEJÓN SAN JUANICO	1	0	9
CALLEJÓN DE LA LUZ	1	0	10
LAGO CHIEM	0	1	9
LAGO NAUR	2	0	11
LAGO ERNE	0	1	10
CERRADA LAGO NAUR	1	0	11
LAGO SAN PEDRO	1	0	12
LAGO GINEBRA	0	1	11
AV. RÍO SAN JOAQUÍN / LAGO YOJOA	1	0	12
AV. LOMAS DE SOTELO / RETORNO 102	0	2	10
AV. INGENIEROS MILITARES	0	2	8
AV. RÍO SAN JOAQUÍN / AV. INGENIEROS MILITARES	0	5	2
BASE CUATRO CAMINOS	0	2	0
TOTAL	34	34	



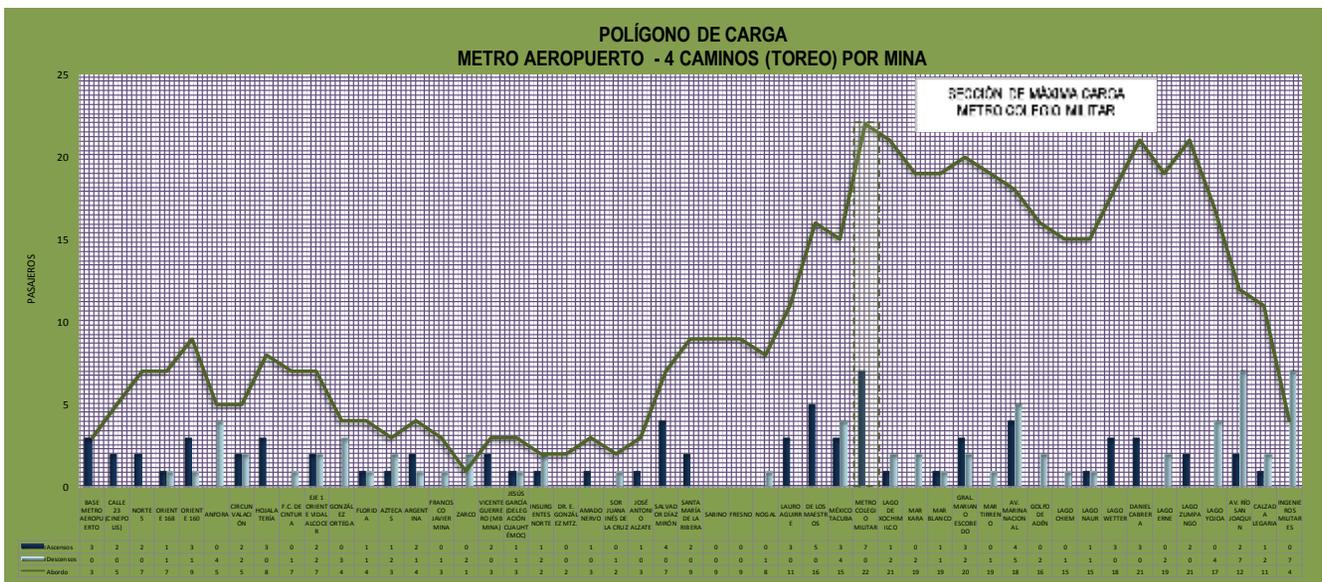
**METRO CUATRO CAMINOS - METRO AEROPUERTO
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA**

Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE CUATRO CAMINOS (TOREO)	3	0	3
GENERAL ARISTA	1	0	4
AV. MÉXICO TACUBA / LAGO CANEGUIN	2	0	6
LAGO MUSTERS	1	0	7
LAGO CARDIEL	1	0	8
LAGO VIEDMA	0	3	5
FELIPE CARRILLO PUERTO	7	0	12
CALZADA LEGARIA	1	3	10
LAGO CARTINA	1	0	11
LAGO CHIEM	5	1	15
CALLEJÓN DE LA LUZ	1	0	16
LAGO CONSTANZA	2	0	18
AV. MARINA NACIONAL	0	4	14
POCITO	1	0	15
LAGO COMO	3	0	18
MAR DE CHINA	3	3	18
LAGO TUS	3	0	21
LAGO TEXCOCO	1	0	22
LAGO XOCHIMILCO	0	1	21
COLEGIO SALESIANO	2	0	23
LAGO ZIRAHUEN	3	0	26
CALZADA MÉXICO TACUBA	3	7	22
AV. MAESTRO RURAL	1	0	23
SALVADOR DIAZ MIRÓN	0	4	19
AV. DE LOS MAESTROS	1	5	15
CALZADA DE LOS GALLOS	0	1	14
NOGAL	0	1	13
CEDRO	1	1	13
FRESNO	5	0	18
LAUREL	1	0	19
SABINO	2	3	18
ZARAGOZA	3	4	17
EJE I PONIENTE GUERRERO	1	1	17
ZARCO	0	1	16
TIENDA ISSSTE	0	1	15
LERDO	1	0	16
EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS	3	0	22
METRO GARIBALDI	3	1	24
ALLENDE	10	1	29
REPÚBLICA DE CHILE	2	2	29
REPÚBLICA DE BRASIL	0	2	27
REPÚBLICA DE ARGENTINA	0	6	21
AZTECAS	0	4	17
FLORIDA	4	0	21
MANUEL DOBLADO	0	6	15
EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	0	2	13
FERROCARRIL DE CINTURA NACIONAL	0	0	13
JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	0	0	13
EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	0	1	12
ANFORA	0	0	12
ORIENTE 136	1	0	13
METRO HANGARES	0	3	10
CORREOS Y TELEGRAFOS	0	2	8
PLAZA DEL EJECUTIVO	0	1	7
CALZADA IGNACIO ZARAGOZA	0	2	5
BASE METRO AEROPUERTO	0	5	0
TOTAL	86	86	



**METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS POR MINA
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA**

ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE METRO AEROPUERTO	3	0	3
CALLE 23 (CINEPOLIS)	2	0	5
NORTE 5	2	0	7
ORIENTE 168	1	1	7
ORIENTE 160	3	1	9
ANFORA	0	4	5
CIRCUNVALACION	2	2	5
HOJALATERIA	3	0	8
F.C. DE CINTURA	0	1	7
EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	2	2	7
GONZÁLEZ ORTEGA	0	3	4
FLORIDA	1	1	4
AZTECAS	1	2	3
ARGENTINA	2	1	4
FRANCISCO JAVIER MINA	0	1	3
ZARCO	0	2	1
VICENTE GUERRERO (MB MINA)	2	0	3
JESÚS GARCÍA (DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC)	1	1	3
INSURGENTES NORTE	1	2	2
DR. E. GONZÁLEZ MTZ.	0	0	2
AMADO NERVO	1	0	3
SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ	0	1	2
JOSÉ ANTONIO ALZATE	1	0	3
SALVADOR DÍAZ MIRÓN	4	0	7
SANTA MARÍA DE LA RIBERA	2	0	9
SABINO	0	0	9
FRESNO	0	0	9
NOGAL	0	1	8
LAURO AGUIRRE	3	0	11
DE LOS MAESTROS	5	0	16
MÉXICO TACUBA	3	4	15
METRO COLEGIO MILITAR	7	0	22
LAGO DE XOCHIMILCO	1	2	21
MAR KARA	0	2	19
MAR BLANCO	1	1	19
GRAL. MARIANO ESCOBEDO	3	2	20
MAR TIRRENO	0	1	19
AV. MARINA NACIONAL	4	5	18
GOLFO DE ADÉN	0	2	16
LAGO CHIEM	0	1	15
LAGO NAUR	1	1	15
LAGO WETTER	3	0	18
DANIEL CABRERA	3	0	21
LAGO ERNE	0	2	19
LAGO ZUMPANGO	2	0	21
LAGO YOJOA	0	4	17
AV. RÍO SAN JOAQUÍN	2	7	12
CALZADA LEGARÍA	1	2	11
INGENIEROS MILITARES	0	7	4
PANTEÓN SANCTORUM	0	4	0
TOTAL	73	73	



**4 METRO CUATRO CAMINOS POR MINA - METRO AEROPUERTO
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA**

DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE CUATRO CAMINOS (TOREO)	3	0	3
GENERAL ARISTA	1	0	4
AV. MÉXICO TACUBA / LAGO CANEGUIN	2	0	6
LAGO MUSTERS	1	0	7
LAGO CARDIEL	1	0	8
LAGO VIEDMA	0	3	5
FELIPE CARRILLO PUERTO	5	1	9
CALZADA LEGARIA	1	2	8
LAGO CARTINA	1	0	9
LAGO CHIEM	4	1	12
CALLEJÓN DE LA LUZ	1	0	13
LAGO CONSTANZA	2	0	15
AV. MARINA NACIONAL	0	4	11
POCITO	1	0	12
LAGO COMO	3	0	15
MAR DE CHINA	0	3	12
LAGO TUS	3	0	15
LAGO TEXCOCO	1	0	16
LAGO XOCHIMILCO	0	1	15
COLEGIO SALESIANO	2	0	17
LAGO ZIRAHUEN	3	1	19
CALZADA MÉXICO TACUBA	3	5	17
AV. MAESTRO RURAL	1	0	18
SALVADOR DIAZ MIRÓN	0	3	15
AV. DE LOS MAESTROS	1	4	12
CALZADA DE LOS GALLOS	0	1	11
NOGAL	0	1	10
CEDRO	1	1	10
FRESNO	4	0	14
LAUREL	0	0	14
SABINO	2	0	16
ZARAGOZA	3	2	17
EJE I PONIENTE GUERRERO	1	1	17
ZARCO	0	1	16
TIENDA ISSSTE	0	1	15
LERDO	1	0	16
EJE CENTRAL LAZARO CÁRDENAS	6	0	22
METRO GARIBALDI	3	1	24
ALLENDE	8	3	29
REPÚBLICA DE CHILE	0	2	27
REPÚBLICA DE BRASIL	0	2	25
REPÚBLICA DE ARGENTINA	0	1	24
AZTECAS	0	4	20
FLORIDA	4	0	24
MANUEL DOBLADO	0	6	18
EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOGER	0	2	16
FERROCARRIL DE CINTURA	0	0	16
NACIONAL	0	0	16
JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	0	0	16
EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	0	1	15
ANFORA	0	0	15
ORIENTE 136	2	0	17
METRO HANGARES	0	5	12
CORREOS Y TELEGRAFOS	0	2	10
PLAZA DEL EJECUTIVO	0	1	9
CALZADA IGNACIO ZARAGOZA	0	1	9
BASE METRO AEROPUERTO	0	8	0
TOTAL	75	75	



TIEMPOS DE ITINERARIO Y VELOCIDAD EN HMD PARA TODOS LOS DERROTOS.

a) Tiempos de Itinerario

El estudio de tiempos de Itinerario, permite determinar el tiempo total de una terminal a otra, llevando un análisis de los tiempos, causas y magnitud de las demoras que se presentan en la línea, como luz roja de semáforos, estacionamiento en lugar prohibido, congestionamientos, etc.

Proporciona información sobre tiempos de itinerario en horas de máxima demanda y en horas de menor demanda utilizada en la programación de corridas. Los tiempos promedio de itinerario para los derroteros que actualmente explota Ruta 1, se presentan a continuación:

METRO PANTITLÁN - METRO NORMAL	
Metro Pantitlán - Metro Normal	40 MINUTOS
Metro Normal - Metro Pantitlán	37 MINUTOS
METRO PANTITLÁN - METRO NORMAL (COSTA RICA)	
Metro Pantitlán - Metro Normal	39 MINUTOS
Metro Normal - Metro Pantitlán	36 MINUTOS
METRO CANAL SAN JUAN -METRO NORMAL	
Metro Canal San Juan -Metro Normal	66 MINUTOS
Metro Normal - Metro Canal San Juan	50 MINUTOS
CALLE 7 - METRO NORMAL	
Calle 7 - Metro Normal	48 MINUTOS
Metro Normal - Calle 7	59 MINUTOS
METRO PANTITLAN - METRO CUATRO CAMINOS	
Metro Pantitlán - Metro Cuatro Caminos	65 MINUTOS
Metro Cuatro Caminos - Metro Pantitlán	38 MINUTOS
METRO AEROPUERTO - METRO CUATRO CAMINOS	
Metro Aeropuerto - Metro Cuatro Caminos	117 MINUTOS
Metro Cuatro Caminos - Metro Aeropuerto	81 MINUTOS
METRO AEROPUERTO - METRO CUATRO CAMINOS POR MINA	
Metro Aeropuerto - Metro Cuatro Caminos por Mina	117 MINUTOS
Metro Cuatro Caminos por Mina - Metro Aeropuerto	81 MINUTOS

b) Pasajeros transportados por viaje para todos los derroteros.

Después de llevar a cabo estudios de transporte en campo, se pudieron identificar los siguientes promedios de usuarios que utilizan nuestros servicios por viaje, en cada uno de los derroteros en día laborable, se muestra a continuación:

METRO PANTITLÁN - METRO NORMAL		PASAJEROS POR VIAJE
Metro Pantitlán - Metro Normal		67
Metro Normal - Metro Pantitlán		12
METRO PANTITLÁN - METRO NORMAL (COSTA RICA)		PASAJEROS POR VIAJE
Metro Pantitlán - Metro Normal		45
Metro Normal - Metro Pantitlán		28
METRO CANAL SAN JUAN -METRO NORMAL		PASAJEROS POR VIAJE
Metro Canal San Juan -Metro Normal		48
Metro Normal - Metro Canal San Juan		56
CALLE 7 - METRO NORMAL		PASAJEROS POR VIAJE
Calle 7 - Metro Normal		73
Metro Normal - Calle 7		39
METRO PANTITLÁN - METRO CUATRO CAMINOS		PASAJEROS POR VIAJE
Metro Pantitlán - Metro Cuatro Caminos		61
Metro Cuatro Caminos - Metro Pantitlán		66
METRO AEROPUERTO - METRO CUATRO CAMINOS		PASAJEROS POR VIAJE
Metro Aeropuerto - Metro Cuatro Caminos		34
Metro Cuatro Caminos - Metro Aeropuerto		86
METRO AEROPUERTO - METRO CUATRO CAMINOS POR MINA		PASAJEROS POR VIAJE
Metro Aeropuerto - Metro Cuatro Caminos por Mina		73
Metro Cuatro Caminos por Mina - Metro Aeropuerto		75

c) Volumen de pasajeros transportados por día para todos los derroteros.

DERROTOS	PASAJEROS
Metro Pantitlán - Metro Normal	16936
Metro Pantitlán - Metro Normal (Costa Rica)	10,100
Metro Canal San Juan -Metro Normal	16,089
Calle 7 - Metro Normal	19,502
Metro Pantitlán - Metro Cuatro Caminos	15,906
Metro Aeropuerto - Metro Cuatro Caminos	6,362
Metro Aeropuerto - Metro Cuatro Caminos por Mina	2,121
TOTAL	87,016

ESTUDIOS DE FRECUENCIA DE PASO Y OCUPACIÓN (EFPO)

a) DETERMINACIÓN DE HORA DE MÁXIMA DEMANDA (HMD) Y VOLÚMEN DE PASAJEROS EN HORA DE MÁXIMA DEMANDA (VHMD).

El estudio de Frecuencia de Paso y Carga se realizó en la primera semana del mes de Abril de 2014. Se establecieron 2 estaciones maestras ubicadas en las secciones de máxima carga (máxima ocupación) con base a los resultados que arrojó el Estudio de Ascenso y Descenso. En dichos puntos el personal aforador registro el número de unidades que pasaban y la ocupación de las mismas durante un período de servicio. Estas estaciones maestras estuvieron ubicadas en: Av. Eje 1 Norte esq. Paseos de la Reforma y Metro Hangares.

Los resultados de estos estudios son:

- Número de unidades que pasan por hora.
- Nivel de ocupación de las unidades.
- Demanda horaria.
- Dirección y nivel de satisfacción.
- Número y frecuencia de paso de unidades requeridas.

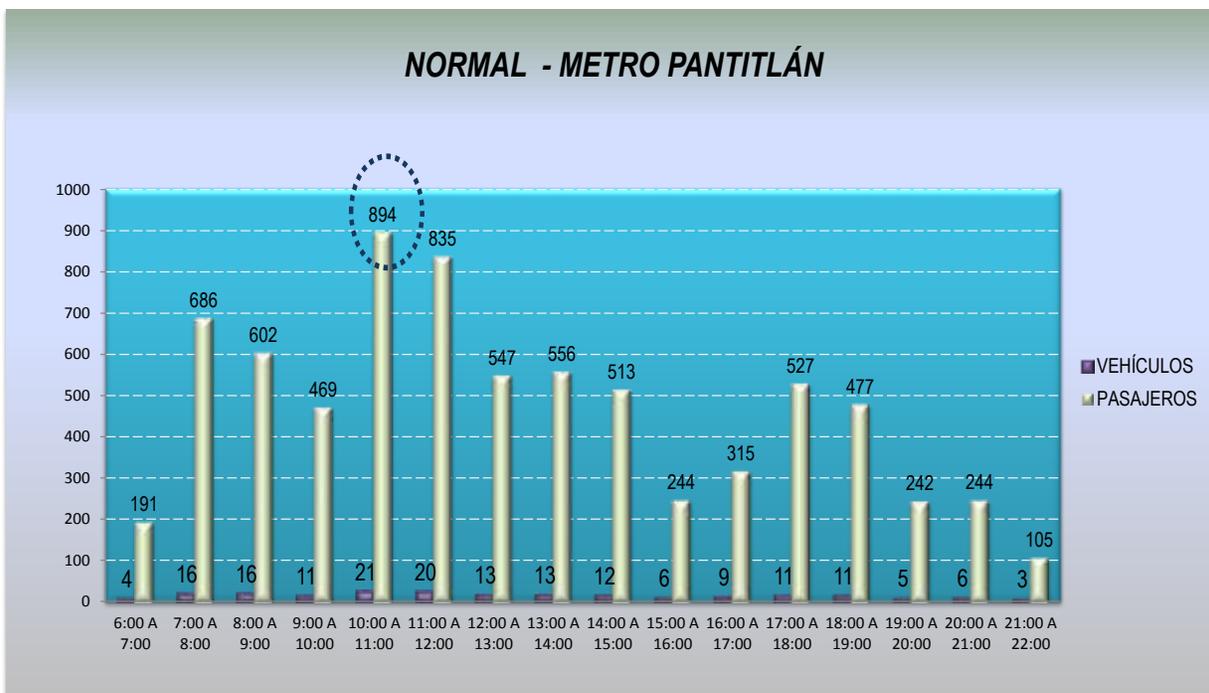
Los resultados obtenidos a detalle se mencionan en los cuadros de los parámetros operativos y su correspondiente análisis.

Las bondades que significa la aplicación de estos estudios, nos representará lo que implica la eliminación paulatina de vicios y prácticas irregulares dentro del servicio de transporte de pasajeros.

METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL

FRECUENCIA DE PASO VEHICULAR

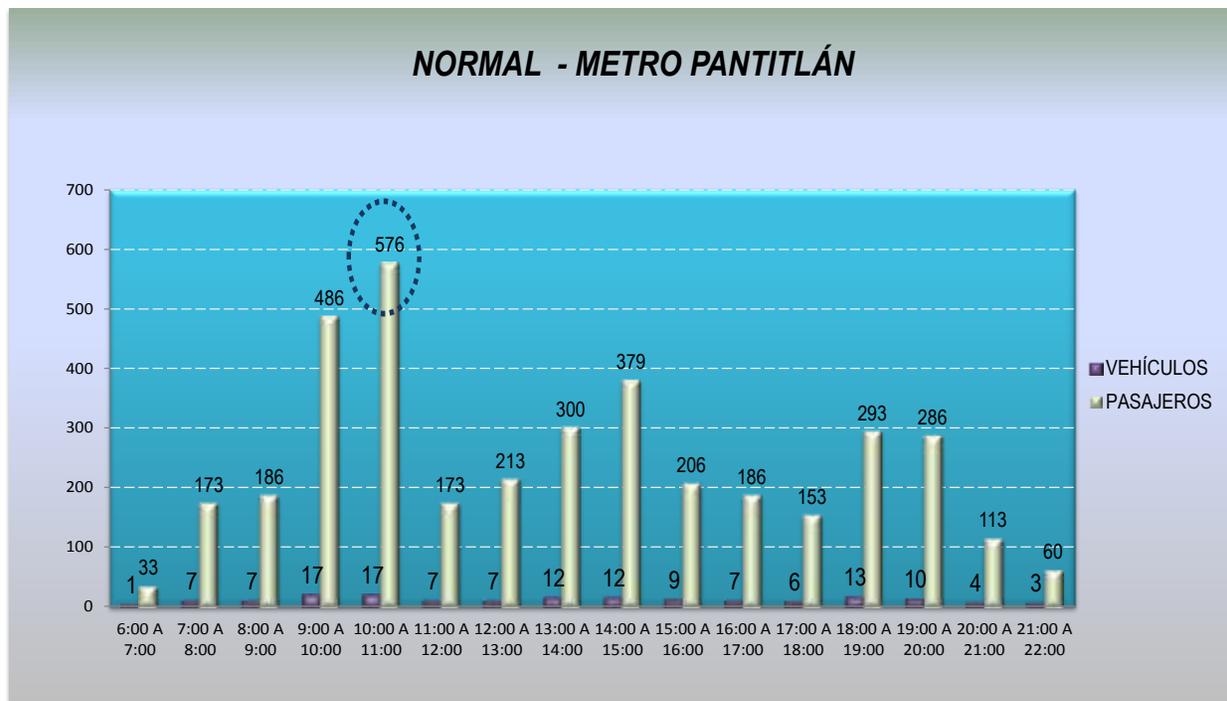
ESTACIÓN MAESTRA		RAYÓN
NORMAL - METRO PANTITLÁN		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	4	191
7:00 A 8:00	16	686
8:00 A 9:00	16	602
9:00 A 10:00	11	469
10:00 A 11:00	21	894
11:00 A 12:00	20	835
12:00 A 13:00	13	547
13:00 A 14:00	13	556
14:00 A 15:00	12	513
15:00 A 16:00	6	244
16:00 A 17:00	9	315
17:00 A 18:00	11	527
18:00 A 19:00	11	477
19:00 A 20:00	5	242
20:00 A 21:00	6	244
21:00 A 22:00	3	105
	177	7447



METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL

FRECUENCIA DE PASO VEHICULAR

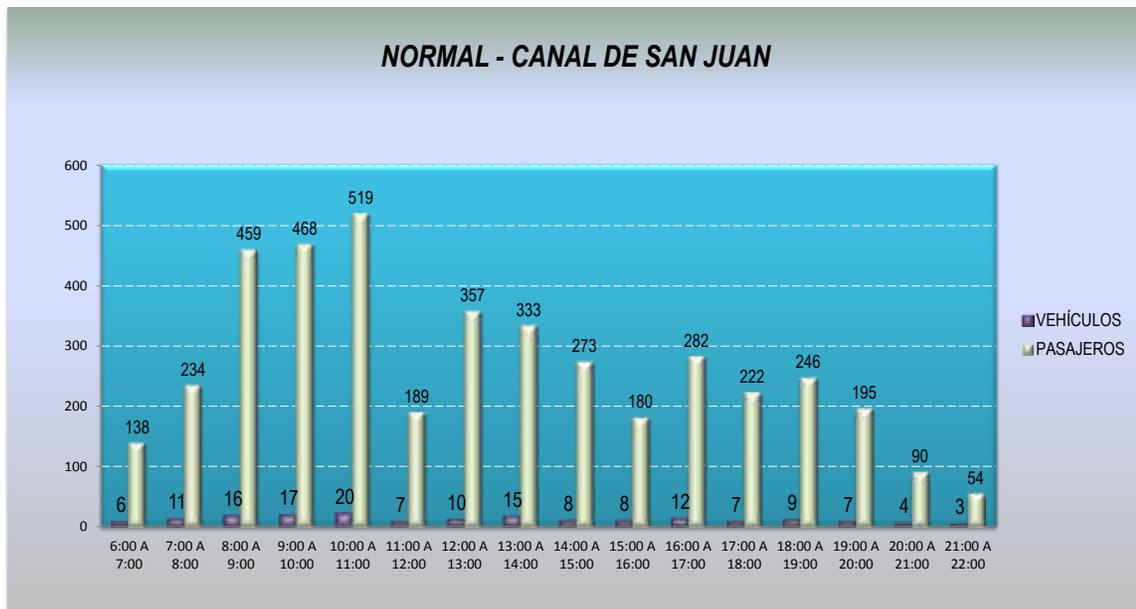
ESTACIÓN MAESTRA	RAYÓN	
	NORMAL - METRO PANTITLAN	
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	1	33
7:00 A 8:00	7	173
8:00 A 9:00	7	186
9:00 A 10:00	17	486
10:00 A 11:00	17	576
11:00 A 12:00	7	173
12:00 A 13:00	7	213
13:00 A 14:00	12	300
14:00 A 15:00	12	379
15:00 A 16:00	9	206
16:00 A 17:00	7	186
17:00 A 18:00	6	153
18:00 A 19:00	13	293
19:00 A 20:00	10	286
20:00 A 21:00	4	113
21:00 A 22:00	3	60
	139	3816



METRO CANAL DE SAN JUAN – METRO NORMAL

FRECUENCIA DE PASO VEHICULAR

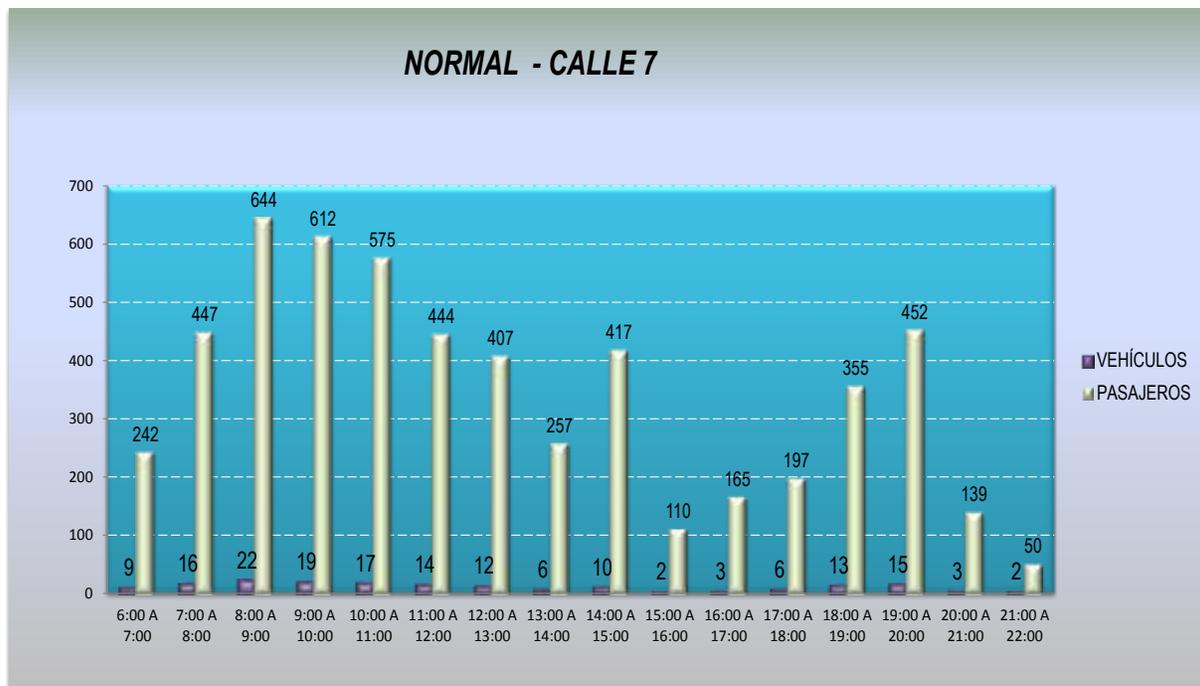
ESTACIÓN MAESTRA		RAYÓN
NORMAL - CANAL DE SAN JUAN		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	6	138
7:00 A 8:00	11	234
8:00 A 9:00	16	459
9:00 A 10:00	17	468
10:00 A 11:00	20	519
11:00 A 12:00	7	189
12:00 A 13:00	10	357
13:00 A 14:00	15	333
14:00 A 15:00	8	273
15:00 A 16:00	8	180
16:00 A 17:00	12	282
17:00 A 18:00	7	222
18:00 A 19:00	9	246
19:00 A 20:00	7	195
20:00 A 21:00	4	90
21:00 A 22:00	3	54
	160	4239



CALLE 7 – METRO NORMAL

FRECUENCIA DE PASO VEHICULAR

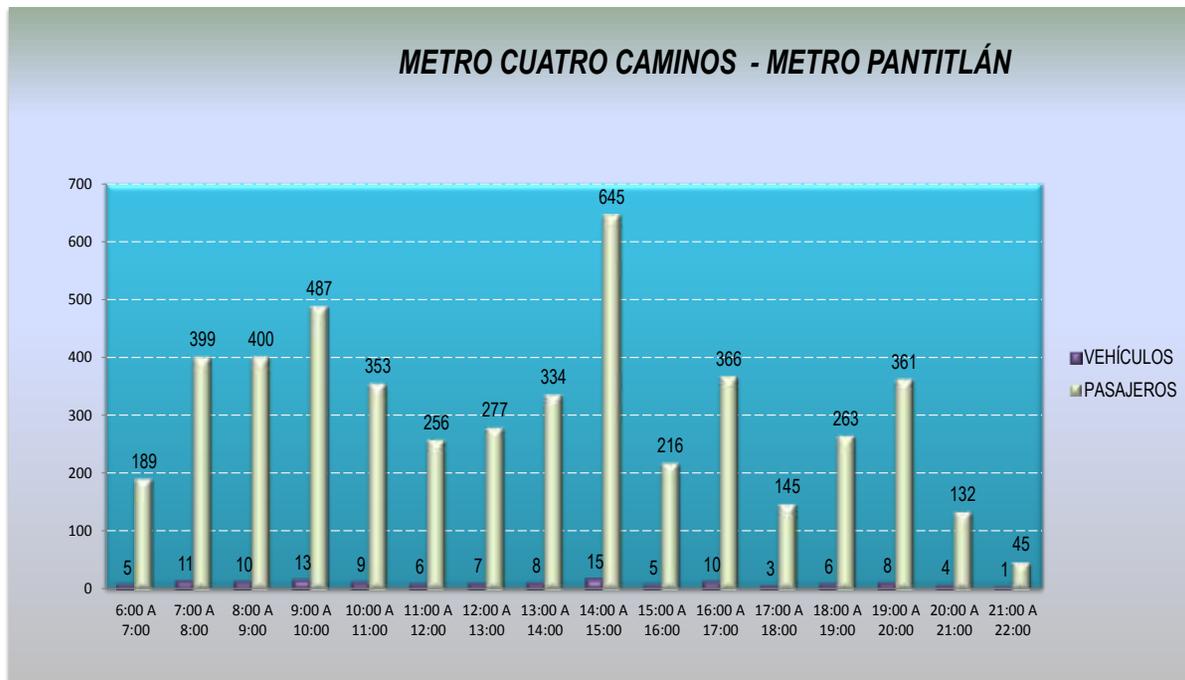
ESTACIÓN MAESTRA		RAYÓN
NORMAL - CALLE 7		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	9	242
7:00 A 8:00	16	447
8:00 A 9:00	22	644
9:00 A 10:00	19	612
10:00 A 11:00	17	575
11:00 A 12:00	14	444
12:00 A 13:00	12	407
13:00 A 14:00	6	257
14:00 A 15:00	10	417
15:00 A 16:00	2	110
16:00 A 17:00	3	165
17:00 A 18:00	6	197
18:00 A 19:00	13	355
19:00 A 20:00	15	452
20:00 A 21:00	3	139
21:00 A 22:00	2	50
	169	5513



METRO PANTITLÁN – METRO CUATRO CAMINOS.

FRECUENCIA DE PASO VEHICULAR

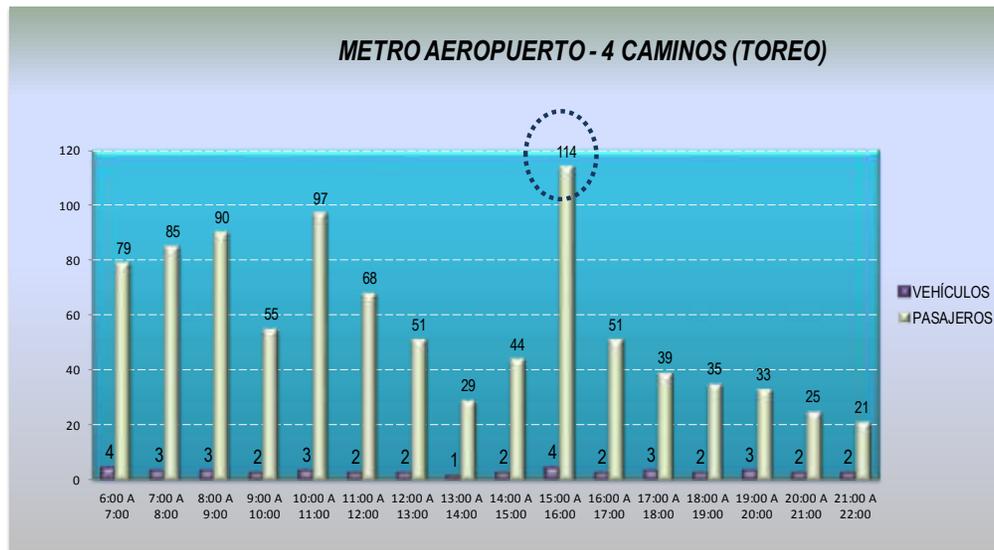
ESTACIÓN MAESTRA	RAYÓN	
METRO CUATRO CAMINOS - METRO PANTITLAN		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	5	189
7:00 A 8:00	11	399
8:00 A 9:00	10	400
9:00 A 10:00	13	487
10:00 A 11:00	9	353
11:00 A 12:00	6	256
12:00 A 13:00	7	277
13:00 A 14:00	8	334
14:00 A 15:00	15	645
15:00 A 16:00	5	216
16:00 A 17:00	10	366
17:00 A 18:00	3	145
18:00 A 19:00	6	263
19:00 A 20:00	8	361
20:00 A 21:00	4	132
21:00 A 22:00	1	45
	121	4868



METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS.

FRECUENCIA DE PASO VEHICULAR

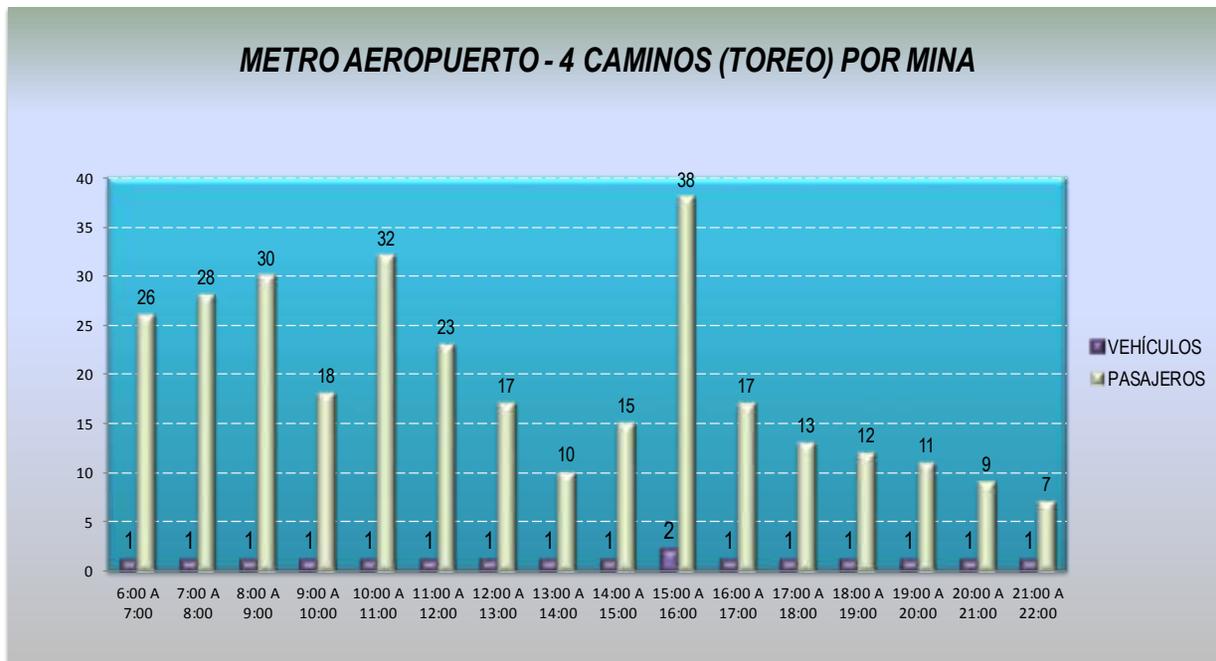
ESTACIÓN MAESTRA		RAYÓN
4 CAMINOS (TOREO) - METRO AEROPUERTO		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	4	79
7:00 A 8:00	3	85
8:00 A 9:00	3	90
9:00 A 10:00	2	55
10:00 A 11:00	3	97
11:00 A 12:00	2	68
12:00 A 13:00	2	51
13:00 A 14:00	1	29
14:00 A 15:00	2	44
15:00 A 16:00	4	114
16:00 A 17:00	2	51
17:00 A 18:00	3	39
18:00 A 19:00	2	35
19:00 A 20:00	3	33
20:00 A 21:00	2	25
21:00 A 22:00	2	21
	40	916



METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS POR MINA.

FRECUENCIA DE PASO VEHICULAR

ESTACIÓN MAESTRA	RAYÓN	
4 CAMINOS (TOREO) POR MINA - METRO AEROPUERTO		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	1	26
7:00 A 8:00	1	28
8:00 A 9:00	1	30
9:00 A 10:00	1	18
10:00 A 11:00	1	32
11:00 A 12:00	1	23
12:00 A 13:00	1	17
13:00 A 14:00	1	10
14:00 A 15:00	1	15
15:00 A 16:00	2	38
16:00 A 17:00	1	17
17:00 A 18:00	1	13
18:00 A 19:00	1	12
19:00 A 20:00	1	11
20:00 A 21:00	1	9
21:00 A 22:00	1	7
	17	306



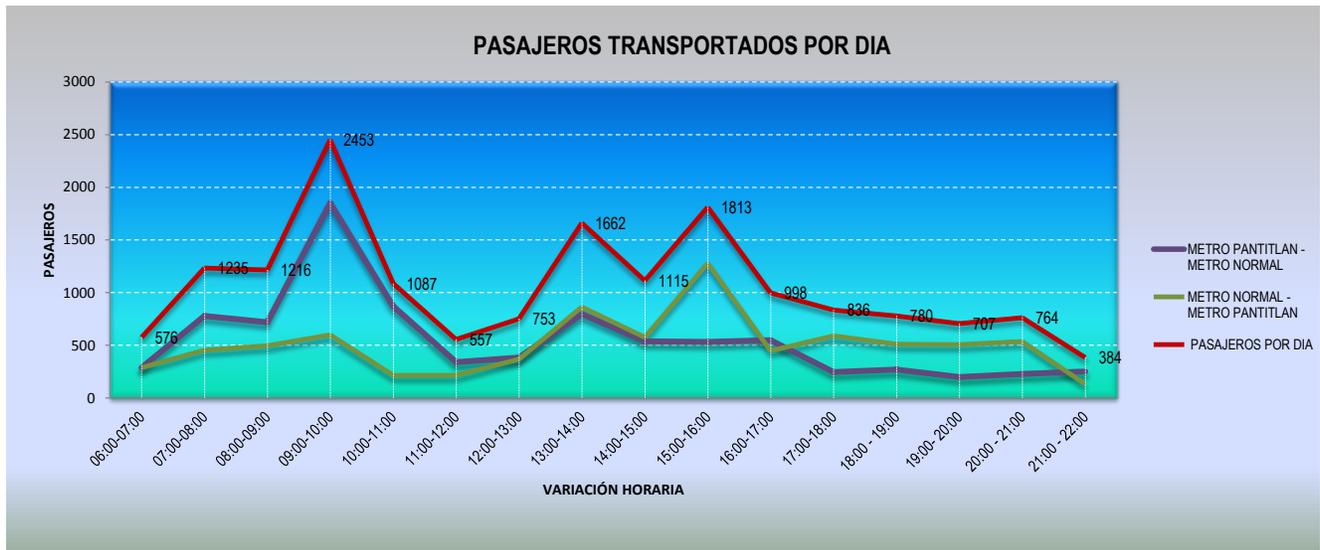
VARIACION HORARIA.

Esta parte del estudio va muy de la mano con el EAD y el EFPO, está básicamente diseñado para determina cual es el volumen de pasajeros transportados al día y en horas de máxima demanda y con ello observar el comportamiento de la demanda en el transcurso de un día de servicio.

METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL

Nombre del derrotero			
Dirección METRO PANTITLAN - METRO NORMAL			
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	72	4	288
07:00-08:00	52	15	780
08:00-09:00	45	16	720
09:00-10:00	109	17	1853
10:00-11:00	67	13	871
11:00-12:00	31	11	341
12:00-13:00	35	11	385
13:00-14:00	57	14	798
14:00-15:00	49	11	539
15:00-16:00	41	13	533
16:00-17:00	50	11	550
17:00-18:00	41	6	246
18:00 - 19:00	45	6	270
19:00- 20:00	40	5	200
20:00 - 21:00	38	6	228
21:00 - 22:00	42	6	252
TOTAL			8854

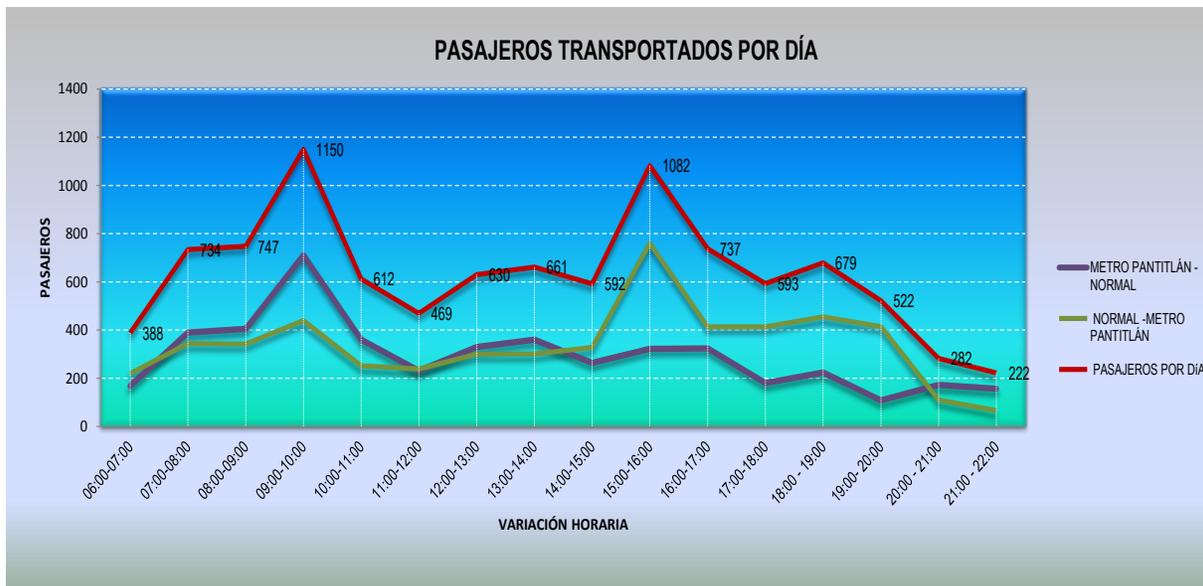
Nombre del derrotero			
Dirección	METRO NORMAL - METRO PANTITLAN		
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	72	4	288
07:00-08:00	35	13	455
08:00-09:00	31	16	496
09:00-10:00	40	15	600
10:00-11:00	12	18	216
11:00-12:00	24	9	216
12:00-13:00	23	16	368
13:00-14:00	54	16	864
14:00-15:00	48	12	576
15:00-16:00	80	16	1280
16:00-17:00	32	14	448
17:00-18:00	59	10	590
18:00 - 19:00	85	6	510
19:00- 20:00	39	13	507
20:00 - 21:00	67	8	536
21:00 - 22:00	22	6	132
TOTAL			8082



METRO PANTITLAN – METRO NORMAL

Nombre del derrotero			
Dirección METRO PANTITLÁN - NORMAL			
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	56	3	168
07:00-08:00	39	10	390
08:00-09:00	45	9	405
09:00-10:00	71	10	710
10:00-11:00	45	8	360
11:00-12:00	33	7	231
12:00-13:00	33	10	330
13:00-14:00	45	8	360
14:00-15:00	44	6	264
15:00-16:00	46	7	322
16:00-17:00	54	6	324
17:00-18:00	45	4	180
18:00 - 19:00	56	4	224
19:00- 20:00	36	3	108
20:00 - 21:00	43	4	172
21:00 - 22:00	39	4	156
TOTAL			4704

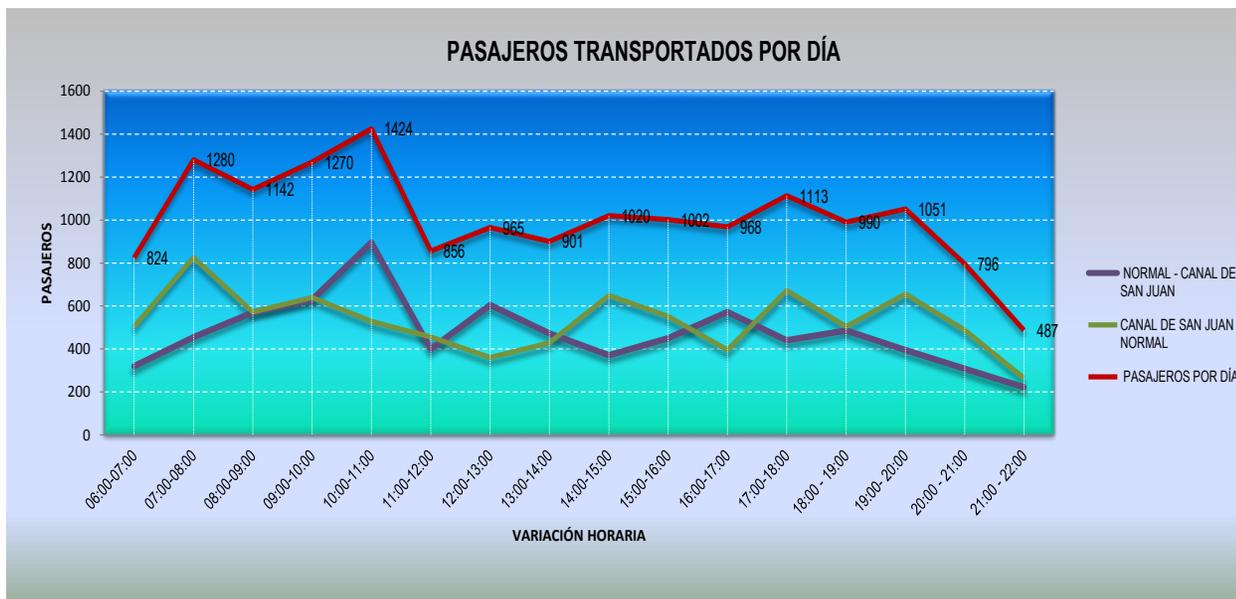
Nombre del derrotero			
Dirección	NORMAL - METRO PANTITLÁN		
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	55	4	220
07:00-08:00	43	8	344
08:00-09:00	38	9	342
09:00-10:00	44	10	440
10:00-11:00	28	9	252
11:00-12:00	34	7	238
12:00-13:00	30	10	300
13:00-14:00	43	7	301
14:00-15:00	41	8	328
15:00-16:00	76	10	760
16:00-17:00	59	7	413
17:00-18:00	59	7	413
18:00 - 19:00	91	5	455
19:00- 20:00	46	9	414
20:00 - 21:00	22	5	110
21:00 - 22:00	22	3	66
TOTAL			5396



METRO CANAL DE SAN JUAN – METRO NORMAL

Nombre del derrotero			
Dirección	CANAL DE SAN JUAN - NORMAL		
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	63	8	504
07:00-08:00	75	11	825
08:00-09:00	52	11	572
09:00-10:00	64	10	640
10:00-11:00	48	11	528
11:00-12:00	38	12	456
12:00-13:00	36	10	360
13:00-14:00	33	13	429
14:00-15:00	59	11	649
15:00-16:00	46	12	552
16:00-17:00	44	9	396
17:00-18:00	48	14	672
18:00 - 19:00	63	8	504
19:00- 20:00	82	8	656
20:00 - 21:00	61	8	488
21:00 - 22:00	53	5	265
TOTAL			8496

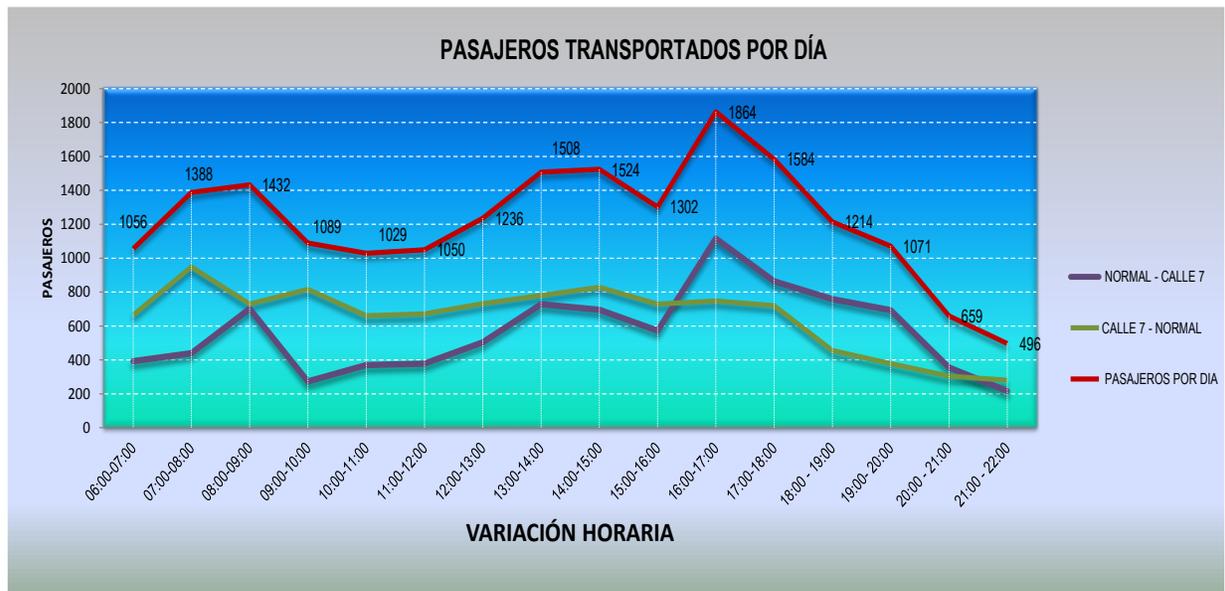
Nombre del derrotero			
Dirección	NORMAL - CANAL DE SAN JUAN		
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	40	8	320
07:00-08:00	35	13	455
08:00-09:00	38	15	570
09:00-10:00	45	14	630
10:00-11:00	56	16	896
11:00-12:00	50	8	400
12:00-13:00	55	11	605
13:00-14:00	59	8	472
14:00-15:00	53	7	371
15:00-16:00	45	10	450
16:00-17:00	52	11	572
17:00-18:00	63	7	441
18:00-19:00	81	6	486
19:00-20:00	79	5	395
20:00-21:00	77	4	308
21:00-22:00	74	3	222
TOTAL			7593



CALLE 7- METRO NORMAL

Nombre del derrotero			
Dirección		CALLE 7 - NORMAL	
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	83	8	664
07:00-08:00	79	12	948
08:00-09:00	73	10	730
09:00-10:00	68	12	816
10:00-11:00	60	11	660
11:00-12:00	56	12	672
12:00-13:00	61	12	732
13:00-14:00	60	13	780
14:00-15:00	69	12	828
15:00-16:00	73	10	730
16:00-17:00	68	11	748
17:00-18:00	72	10	720
18:00 - 19:00	65	7	455
19:00- 20:00	63	6	378
20:00 - 21:00	76	4	304
21:00 - 22:00	70	4	280
TOTAL			10445

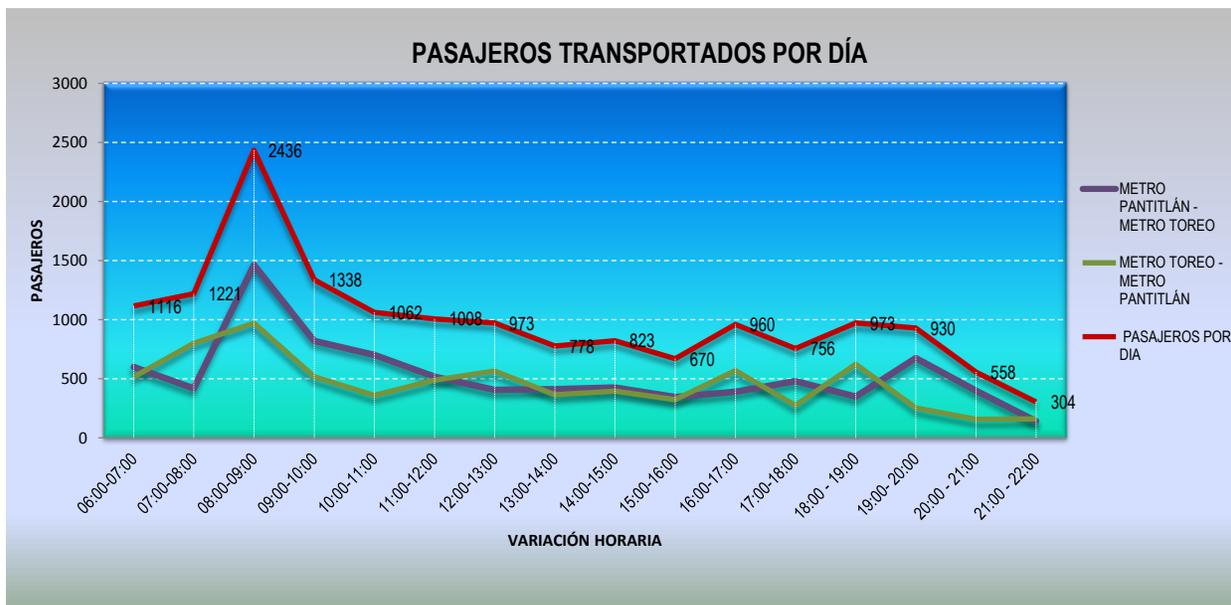
Nombre del derrotero			
Dirección		NORMAL - CALLE 7	
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	49	8	392
07:00-08:00	44	10	440
08:00-09:00	39	18	702
09:00-10:00	39	7	273
10:00-11:00	41	9	369
11:00-12:00	42	9	378
12:00-13:00	42	12	504
13:00-14:00	56	13	728
14:00-15:00	58	12	696
15:00-16:00	52	11	572
16:00-17:00	62	18	1116
17:00-18:00	72	12	864
18:00 - 19:00	69	11	759
19:00- 20:00	63	11	693
20:00 - 21:00	71	5	355
21:00 - 22:00	54	4	216
TOTAL			9057



METRO PANTITLÁN-METRO CUATRO CAMINOS

Nombre del derrotero			
Dirección	METRO PANTITLÁN - METRO CUATRO CAMINOS		
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	100	6	600
07:00-08:00	35	12	420
08:00-09:00	122	12	1464
09:00-10:00	82	10	820
10:00-11:00	78	9	702
11:00-12:00	74	7	518
12:00-13:00	58	7	406
13:00-14:00	59	7	413
14:00-15:00	61	7	427
15:00-16:00	69	5	345
16:00-17:00	78	5	390
17:00-18:00	96	5	480
18:00-19:00	70	5	350
19:00-20:00	75	9	675
20:00-21:00	80	5	400
21:00-22:00	71	2	142
TOTAL			8552

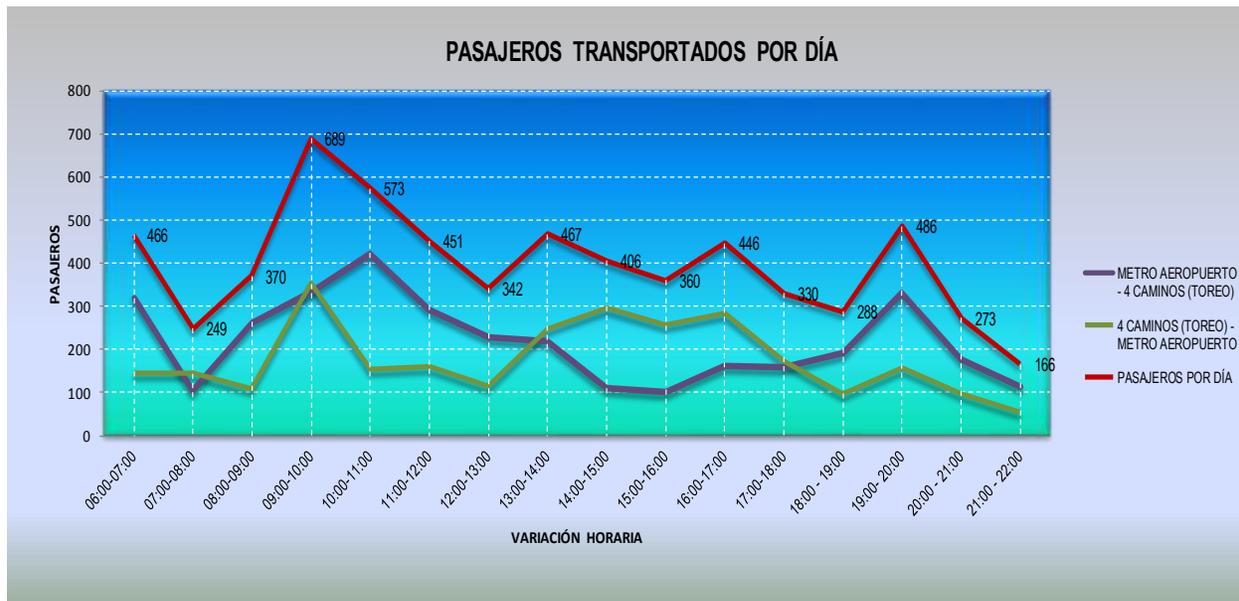
Nombre del derrotero			
Dirección METRO CUATRO CAMINOS - METRO PANTITLÁN			
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	86	6	516
07:00-08:00	89	9	801
08:00-09:00	81	12	972
09:00-10:00	74	7	518
10:00-11:00	60	6	360
11:00-12:00	70	7	490
12:00-13:00	81	7	567
13:00-14:00	73	5	365
14:00-15:00	66	6	396
15:00-16:00	65	5	325
16:00-17:00	95	6	570
17:00-18:00	92	3	276
18:00 - 19:00	89	7	623
19:00- 20:00	85	3	255
20:00 - 21:00	79	2	158
21:00 - 22:00	81	2	162
TOTAL			7354



METRO AEROPUERTO –METRO CUATRO CAMINOS

Nombre del derrotero			
Dirección	METRO AEROPUERTO - 4 CAMINOS (TOREO)		
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	80	4	320
07:00-08:00	35	3	105
08:00-09:00	65	4	260
09:00-10:00	67	5	335
10:00-11:00	70	6	420
11:00-12:00	73	4	292
12:00-13:00	76	3	228
13:00-14:00	73	3	219
14:00-15:00	55	2	110
15:00-16:00	34	3	102
16:00-17:00	54	3	162
17:00-18:00	53	3	159
18:00 - 19:00	48	4	192
19:00- 20:00	55	6	330
20:00 - 21:00	59	3	177
21:00 - 22:00	56	2	112
TOTAL			3523

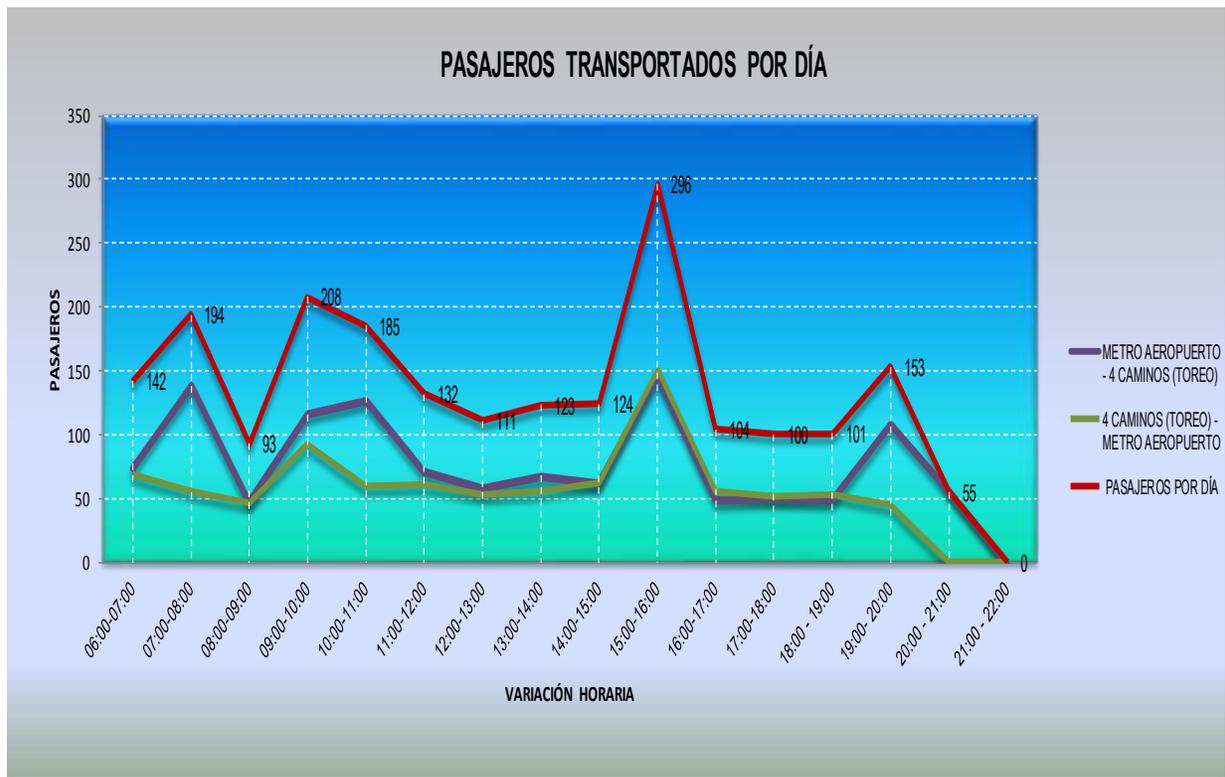
Nombre del derrotero			
Dirección	4 CAMINOS (TOREO) - METRO AEROPUERTO		
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	73	2	146
07:00-08:00	72	2	144
08:00-09:00	55	2	110
09:00-10:00	59	6	354
10:00-11:00	51	3	153
11:00-12:00	53	3	159
12:00-13:00	57	2	114
13:00-14:00	62	4	248
14:00-15:00	74	4	296
15:00-16:00	86	3	258
16:00-17:00	71	4	284
17:00-18:00	57	3	171
18:00-19:00	48	2	96
19:00-20:00	52	3	156
20:00-21:00	48	2	96
21:00-22:00	54	1	54
TOTAL			2839



METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS POR MINA

Nombre del derrotero			
Dirección		METRO AEROPUERTO - 4 CAMINOS (TOREO) POR MINA	
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	73	1	73
07:00-08:00	69	2	138
08:00-09:00	47	1	47
09:00-10:00	58	2	116
10:00-11:00	63	2	126
11:00-12:00	71	1	71
12:00-13:00	58	1	58
13:00-14:00	67	1	67
14:00-15:00	62	1	62
15:00-16:00	73	2	146
16:00-17:00	48	1	48
17:00-18:00	49	1	49
18:00 - 19:00	48	1	48
19:00- 20:00	54	2	108
20:00 - 21:00	55	1	55
21:00 - 22:00	0	0	0
TOTAL			1212

Nombre del derrotero			
Dirección		4 CAMINOS (TOREO) - METRO AEROPUERTO	
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	69	1	69
07:00-08:00	56	1	56
08:00-09:00	46	1	46
09:00-10:00	46	2	92
10:00-11:00	59	1	59
11:00-12:00	61	1	61
12:00-13:00	53	1	53
13:00-14:00	56	1	56
14:00-15:00	62	1	62
15:00-16:00	75	2	150
16:00-17:00	56	1	56
17:00-18:00	51	1	51
18:00 - 19:00	53	1	53
19:00- 20:00	45	1	45
20:00 - 21:00	0	0	0
21:00 - 22:00	0	0	0
TOTAL			909



ESTUDIOS DE ASCENSOS – DESCENSOS.

Estudios que se realizaron para determinar la demanda y ocupación de las unidades durante el itinerario completo de cada ramal por dirección y por cada hora día, obteniéndose los resultados de los siguientes parámetros:

- Descripción del itinerario.
- Resumen de ascensos – descensos.
- Ocupación promedio de la unidad.
- Distancia promedio recorrida por el usuario.
- Pasajeros vuelta.
- Demanda estimada.
- Secciones y puntos de máxima carga.
- Periodos de servicio y periodos de máxima demanda.
- Número de paradas.
- Polígono de carga.
- Variación horaria.

ESTUDIOS DETIEMPOS DE ITINERARIO Y DEMORAS

Estudios realizados para conocer la duración del tiempo que requiere una unidad para realizar una vuelta completa, determinándose las demoras y las causas que la provoquen, permitiéndonos que por diferentes periodos del día se conozcan los tiempos de itinerario para administrar en forma real:

- Intervalos de despacho.
- Programación del servicio.
- Cantidad de unidades requeridas por periodos.

La metodología utilizada se aplicó a bordo de las unidades en un periodo de 18 hrs durante 7 días típicos en ambos sentidos y en forma ininterrumpida. Las causas más comunes detectadas fueron: carga vehicular excesiva, problemáticas de estructura vial como semáforos inoperables, baches, calles y caminos críticos, obstáculos permanentes como: tianguis, escuelas, centros comerciales, mercados, etc.

DISTRIBUCIÓN DEL PARQUE VEHICULAR PROPUESTO

Una vez definido el programa de sustitución en las proporciones correspondientes y su respectivo factor de sustitución total, a continuación se menciona la forma de cómo quedaría distribuido el parque vehicular propuesto en las derivaciones correspondientes:

ITINERARIO	P.V. PROPUESTO	TIPO DE UNIDAD
Metro Pantitlán - Metro Normal	18	LINNER
Metro Pantitlán - Metro Normal (Costa Rica)	11	LINNER
Metro Canal de San Juan - Metro Normal	15	LINNER
Calle 7 - Metro Normal	17	LINNER
Metro Pantitlán - Metro Cuatro Caminos	17	LINNER
Metro Aeropuerto - Metro Cuatro Caminos	6	LINNER
Metro Aeropuerto - Metro Cuatro Caminos por Mina	2	LINNER
TOTAL	86	

INDICADORES DE DIMENSIONAMIENTO.

Para poder realizar la adquisición de nuevas unidades es necesario basarnos en datos reales específicamente en el comportamiento de nuestra demanda diaria para poder calcular un estimado de unidades requeridas y con ello brindar un servicio eficiente que a la vez sea rentable para nosotros .es por ello que en esta parte detallamos algunos Parámetros Operativos entre los que se encuentra (Distancia promedio de viaje por pasajero, Índice de rotación, Ocupación máxima, Captación por kilómetro, Ocupación por kilómetro, Velocidad de Operación y Velocidad Comercial) Para sustentar el cálculo de las unidades requeridas necesarias para satisfacer nuestra demanda.

METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL**PX KILÓMETRO**

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
METRO PANTITLÁN - NORMAL							
Nº	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	MANUEL LEBRIJA	BASE METRO PANTITLAN (ALBERTO BRANIFF)	32	0	32	0.00	0.00
2	FUERZA AÉREA	AEROPUERTO INTERNACIONAL B. JUÁREZ T 2	0	0	32	0.44	14.08
3	FUERZA AÉREA	METRO HANGARES	0	0	32	1.22	39.04
4	NORTE 17	ORIENTE 168	1	0	33	1.07	34.24
5	NORTE 17	ORIENTE 146	2	0	35	0.67	22.11
6	AV. DEL TRABAJO	EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	0	0	35	1.50	52.50
7	AV. DEL TRABAJO	EJE 2 ORIENTE AV. H. CONGRESO DE LA UNIÓN	0	2	33	0.42	14.70
8	AV. DEL TRABAJO	HOJALATERÍA	0	3	30	0.16	5.28
9	AV. DEL TRABAJO	JARDINEROS	0	4	26	0.51	15.30
10	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	MANUEL DOBLADO	5	3	28	0.25	6.50
11	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	FLORIDA	1	2	27	0.28	7.84
12	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	AZTECAS	4	4	27	0.14	3.78
13	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	JESÚS CARRANZA	0	5	22	0.21	5.67
14	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	PERALVILLO	0	1	21	0.20	4.40
15	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	COMONFORT	0	3	18	0.27	5.67
16	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	METRO GARIBALDI	0	4	14	0.31	5.58
17	MOSQUETA	AV. PASEO DE LA REFORMA	1	3	12	0.20	2.80
18	MOSQUETA	GALEANA	1	1	12	0.12	1.44
19	MOSQUETA	LERDO	2	1	13	0.15	1.80
20	MOSQUETA	SOTO	2	1	14	0.13	1.69
21	MOSQUETA	ZARCO	8	1	21	0.15	2.10
22	MOSQUETA	HEROES	0	1	20	0.08	1.68
23	MOSQUETA	EJE 1 PONIENTE GUERRERO	0	1	19	0.15	3.00
24	MOSQUETA	ALDAMA	2	1	20	0.33	6.27
25	JOSE ANTONIO ALZATE	AV. INSURGENTES NORTE	6	4	22	0.30	6.00
26	JOSE ANTONIO ALZATE	SANTA MARÍA LA RIBERA	0	3	19	0.45	9.90
27	JOSE ANTONIO ALZATE	NARANJO	0	1	18	0.12	2.28
28	JOSE ANTONIO ALZATE	SABINO	0	1	17	0.18	3.24
29	JOSE ANTONIO ALZATE	CEDRO	0	1	16	0.23	3.91
30	JOSE ANTONIO ALZATE	AV. INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL	0	4	12	0.20	3.20
31	JOSE ANTONIO ALZATE	LAURO AGUIRRE	0	1	11	0.15	1.80
32	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	AV. DE LOS MAESTROS	0	5	6	0.33	3.63
33	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	PLAN DE SAN LUIS	0	3	3	0.25	1.50
34	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	BASE NORMAL	0	3	0	0.15	0.45
TOTAL			67	67		11.32	293.38

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
NORMAL - METRO PANTITLÁN							
Nº	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	BASE NORMAL	0	0	0	0.00	0.00
2	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	MADRESELVA	1	0	1	0.18	0.00
3	JOSE ANTONIO ALZATE	NOGAL	1	0	2	0.69	0.69
4	JOSE ANTONIO ALZATE	CEDRO	0	0	2	0.09	0.18
5	JOSE ANTONIO ALZATE	FRESNO	0	0	2	0.18	0.36
6	JOSE ANTONIO ALZATE	NARANJO	0	0	2	0.23	0.46
7	JOSE ANTONIO ALZATE	JAIME TORRES BODET	0	1	1	0.13	0.26
8	JOSE ANTONIO ALZATE	SANTA MARÍA LA RIBERA	0	0	1	0.06	0.06
9	JOSE ANTONIO ALZATE	AV. INSURGENTES NORTE	0	1	0	0.42	0.42
10	MOSQUETA	ALDAMA	0	0	0	0.30	0.00
11	MOSQUETA	ZARAGOZA	1	0	1	0.20	0.00
12	MOSQUETA	EJE 1 PONIENTE GUERRERO	0	0	1	0.13	0.13
13	MOSQUETA	ZARCO	0	0	1	0.26	0.26
14	MOSQUETA	LERDO	0	0	1	0.27	0.27
15	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	AV. PASEO DE LA REFORMA	0	0	1	0.25	0.25
16	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	ALLENDE	0	1	0	0.36	0.36
17	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE CHILE	0	0	0	0.16	0.00
18	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	AZTECAS	1	0	1	0.69	0.00
19	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	MANUEL DOBLADO	1	0	2	0.44	0.44
20	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	0	0	2	0.13	0.26
21	AV. DEL TRABAJO	FERROCARRIL DE CINTURA	0	0	2	0.29	0.58
22	AV. DEL TRABAJO	NACIONAL	0	0	2	0.25	0.50
23	AV. DEL TRABAJO	JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	2	0	4	0.14	0.28
24	ALBAÑILES	EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	1	0	5	0.47	1.88
25	ALBAÑILES	ANFORA	1	0	6	0.50	2.50
26	NORTE 17	ORIENTE 136	1	0	7	0.69	4.14
27	NORTE 17	ORIENTE 146	1	0	8	0.36	2.52
28	NORTE 17	ORIENTE 170	1	0	9	0.73	5.84
29	NORTE 17	ORIENTE 176	0	1	8	0.19	1.71
30	FUERZA AÉREA MEXICANA	METRO HANGARES	0	1	7	0.84	6.72
31	FUERZA AÉREA MEXICANA	COMISIÓN NACIONAL AGRARIA	0	0	7	0.42	2.94
32	FUERZA AÉREA MEXICANA	SANTOS DUMONT	0	0	7	0.89	6.23
33	ALBERTO BRANIFF	BASE METRO PANTITLAN	0	7	0	0.41	2.87
TOTAL			12	12		11.35	43.11

INDICADORES METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	1.91	1.33
CAPTACIÓN	5.92	1.06
DIST. PROM. RECORRIDA	4.38	3.59
OCUPACIÓN PROMEDIO	25.92	3.80

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	16.98	18.41	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	16.06		KM/H

METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL (COSTA RICA).

PX KILÓMETRO

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
METRO PANTITLÁN - NORMAL							
Nº	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	MANUEL LEBRIJA	BASE METRO PANTITLÁN (ALBERTO BRANIFF)	21	0	21	0.00	0.00
2	FUERZA AÉREA MEXICANA	AEROPUERTO INTERNACIONAL B. JUÁREZ T 2	0	0	21	0.44	9.24
3	FUERZA AÉREA MEXICANA	METRO HANGARES	2	0	23	1.22	25.62
4	NORTE 17	ORIENTE 174	0	4	19	0.88	20.24
5	NORTE 17	ORIENTE 172	0	2	17	0.05	0.95
6	NORTE 17	ORIENTE 156	0	5	12	0.51	8.67
7	NORTE 17	F. C. INDUSTRIAL	0	3	9	0.77	9.24
8	ALBAÑILES	ANFORA	5	0	14	0.65	5.85
9	HORTELANOS	CIRCUNVALACIÓN	2	0	16	0.77	10.78
10	HORTELANOS	EJE 2 ORIENTE AV. H. CONGRESO DE LA UNIÓN	2	6	12	0.38	6.08
11	HORTELANOS	HOJALATERÍA	0	3	9	0.18	2.16
12	HORTELANOS	EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	3	0	12	0.4	3.60
13	REP. DE COSTA RICA	MANUEL DOBLADO	1	0	13	0.18	2.16
14	REP. DE COSTA RICA	AZTECAS	0	2	11	0.42	5.46
15	REP. DE COSTA RICA	EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS	0	4	7	1.12	12.32
16	PEDRO MORENO	AV. PASEO DE LA REFORMA	3	0	10	0.58	4.06
17	CARLOS J. MENÉSES	ZARAGOZA	1	0	11	0.91	9.10
18	CARLOS J. MENÉSES	AV. INSURGENTES NORTE	0	2	9	0.49	5.39
19	SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ	SANTA MARÍA LA RIBERA	0	1	8	0.41	3.69
20	SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ	NARANJO	1	0	9	0.19	1.52
21	SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ	CEDRO	2	0	11	0.37	3.33
22	AV. INST. TÉCNICO INDUSTRIAL	JOSÉ ANTONIO ALZATE	0	4	7	0.37	4.07
23	JOSÉ ANTONIO ALZATE	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	2	0	9	0.2	1.40
24	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	AV. DE LOS MAESTROS	0	7	2	0.25	2.25
25	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	BASE NORMAL	0	2	0	0.58	1.16
TOTAL			45	45		12.32	158.34

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
NORMAL - METRO PANTITLÁN							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	BASE NORMAL	4	0	4	0.00	0.00
2	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	AV. DE LOS MAESTROS	3	0	7	0.62	2.48
3	DE LOS MAESTROS	EJE 1 NORTE JOSÉ ANTONIO ALZATE	1	0	8	0.20	1.40
4	DE LOS MAESTROS	NOGAL	2	0	10	0.31	2.48
5	DE LOS MAESTROS	CEDRO	1	0	11	0.09	0.90
6	DE LOS MAESTROS	FRESNO	0	0	11	0.18	1.98
7	DE LOS MAESTROS	NARANJO	1	0	12	0.23	2.53
8	DE LOS MAESTROS	SANTA MARÍA LA RIBERA	4	0	16	0.19	2.28
9	MOSQUETA	AV. INSURGENTES NORTE	2	3	15	0.42	6.72
10	MOSQUETA	ALDAMA	0	0	15	0.30	4.50
11	MOSQUETA	EJE 1 PONIENTE GUERRERO	0	1	14	0.33	4.95
12	MOSQUETA	ZARCO	1	0	15	0.26	3.64
13	MOSQUETA	LERDO	0	1	14	0.27	4.05
14	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	AV. PASEO DE LA REFORMA	1	1	14	0.25	3.50
15	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE CHILE	0	0	14	0.52	7.28
16	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE ARGENTINA	0	1	13	0.49	6.86
17	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	AZTECAS	1	2	12	0.21	2.73
18	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	MANUEL DOBLADO	1	1	12	0.44	5.28
19	AV. DEL TRABAJO	EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCCER	1	2	11	0.13	1.56
20	AV. DEL TRABAJO	FERROCARRIL DE CINTURA	0	1	10	0.29	3.19
21	AV. DEL TRABAJO	NACIONAL	3	1	12	0.25	2.50
22	AV. DEL TRABAJO	JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	0	0	12	0.14	1.68
23	ALBAÑILES	EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	1	0	13	0.48	5.76
24	ALBAÑILES	ANFORA	1	2	12	0.50	6.50
25	ALBAÑILES	EMILIO CARRANZA	0	0	12	1.39	16.68
26	NORTE 17	ORIENTE 160	0	2	10	0.08	0.96
27	NORTE 17	ORIENTE 172	0	1	9	0.36	3.60
28	FUERZA AÉREA MEXICANA	METRO HANGARES	0	0	9	0.98	8.82
29	FUERZA AÉREA MEXICANA	COMISIÓN NACIONAL AGRARIA	0	0	9	0.41	3.69
30	FUERZA AÉREA MEXICANA	SANTOS DUMONT	0	2	7	0.89	8.01
31	ALBERTO BRANIFF	BASE METRO PANTITLÁN	0	7	0	0.41	2.87
TOTAL			28	28		11.62	129.38

INDICADORES METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL (COSTA RICA).

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	1.96	1.75
CAPTACIÓN	3.65	2.41
DIST. PROM. RECORRIDA	3.52	4.62
OCUPACIÓN PROMEDIO	12.85	11.13

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL.

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	18.48	18.84	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	20.55		KM/H

METRO CANAL DE SAN JUAN – METRO NORMAL

PX KILÓMETRO

PX KILÓMETRO								
NOMBRE DEL DERROTERO								
CANAL DE SAN JUAN - NORMAL								
Nº	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM	
1	CALLE 7	BASE CANAL DE SAN JUAN	13	0	13	0.00	0.00	
2	CALLE 5	PUEBLA	3	0	16	0.57	7.41	
3	CALLE 5	NORTE	1	0	17	0.89	14.24	
4	CALLE 5	PRIVADA POPO	2	2	17	0.29	4.93	
5	CALLE 5	XOCHIMILCO	0	1	16	0.08	1.36	
6	AV. XOCHIMILCO	CALLE 5	0	2	14	0.75	12.00	
7	AV. XOCHIMILCO	CALLE 4	4	3	15	0.19	2.66	
8	AV. XOCHIMILCO	CALLE 1	2	0	17	0.66	9.90	
9	MANUEL LEBRIJA	ALBERTO BRANIFF	6	4	19	0.73	12.41	
10	MANUEL LEBRIJA	SANTOS DUMONT	3	0	22	0.36	6.84	
11	FUERZA AÉREA	AEROPUERTO INTERNACIONAL B. JUÁREZ T 2	0	0	22	0.11	2.42	
12	FUERZA AÉREA	METRO HANGARES	0	3	19	1.22	26.84	
13	NORTE 17	ORIENTE 174	0	2	17	0.88	16.72	
14	NORTE 18	ORIENTE 172	3	0	20	0.05	0.85	
15	NORTE 19	ORIENTE 156	2	1	21	0.51	10.20	
16	NORTE 20	F. C. INDUSTRIAL	0	2	19	0.77	16.17	
17	ALBAÑILES	ANFORA	1	0	20	0.65	12.35	
18	ALBAÑILES	CIRCUNVALACIÓN	0	1	19	0.77	15.40	
19	HORTELANOS	EJE 2 ORIENTE AV. H. CONGRESO DE LA UNIÓN	0	2	17	0.38	7.22	
20	HORTELANOS	HOJALATERÍA	2	0	19	0.18	3.06	
21	HORTELANOS	EJE I ORIENTE VIDAL ALCOCER	0	6	13	0.40	7.60	
22	REP. DE COSTA RICA	MANUEL DOBLADO	0	1	12	0.18	2.34	
23	REP. DE COSTA RICA	AZTECAS	0	3	9	0.42	5.04	
24	REP. DE COSTA RICA	EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS	1	0	10	1.12	10.08	
25	PEDRO MORENO	AV. PASEO DE LA REFORMA	1	0	11	0.58	5.80	
26	CARLOS J. MENÉSES	ZARAGOZA	1	0	12	0.91	10.01	
27	CARLOS J. MENÉSES	AV. INSURGENTES NORTE	2	2	12	0.49	5.88	
28	SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ	SANTA MARÍA LA RIBERA	1	1	12	0.41	4.92	
29	AV. INST. TÉCNICO INDUSTRIAL	JOSÉ ANTONIO ALZATE	0	2	10	0.94	11.28	
30	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	AV. I. TÉCNICO INDUSTRIAL / SALVADOR DIAZ MIRÓN	0	3	7	0.25	2.50	
31	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	AV. DE LOS MAESTROS	0	2	5	0.20	1.40	
32	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	BASE NORMAL	0	5	0	0.60	3.00	
TOTAL			48	48		16.54	252.83	

PX KILOMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
NORMAL - CANAL DE SAN JUAN							
Nº	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	BASE NORMAL	8	0	8	0.00	0.00
2	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	AV. DE LOS MAESTROS	6	0	14	0.62	4.96
3	DE LOS MAESTROS	EJE 1 NORTE JOSÉ ANTONIO ALZATE	1	0	15	0.20	2.80
4	DE LOS MAESTROS	NOGAL	2	0	17	0.31	4.65
5	DE LOS MAESTROS	CEDRO	0	0	17	0.09	1.53
6	DE LOS MAESTROS	FRESNO	0	0	17	0.18	3.06
7	DE LOS MAESTROS	NARANJO	0	1	16	0.23	3.91
8	DE LOS MAESTROS	SANTA MARÍA LA RIBERA	0	0	16	0.19	3.04
9	MOSQUETA	AV. INSURGENTES NORTE	2	5	13	0.42	6.72
10	MOSQUETA	ALDAMA	0	0	13	0.30	3.90
11	MOSQUETA	EJE 1 PONIENTE GUERRERO	8	1	20	0.33	4.29
12	MOSQUETA	ZARCO	0	2	18	0.26	5.20
13	MOSQUETA	LERDO	2	0	20	0.27	4.86
14	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	AV. PASEO DE LA REFORMA	0	3	17	0.25	5.00
15	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE CHILE	0	0	17	0.52	8.84
16	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE ARGENTINA	0	5	12	0.49	8.33
17	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	AZTECAS	0	0	12	0.21	2.52
18	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	MANUEL DOBLADO	1	4	9	0.44	5.28
19	AV. DEL TRABAJO	EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOECER	3	0	12	0.13	1.17
20	AV. DEL TRABAJO	FERROCARRIL DE CINTURA	0	0	12	0.29	3.48
21	AV. DEL TRABAJO	NACIONAL	0	0	12	0.25	3.00
22	AV. DEL TRABAJO	JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	0	0	12	0.14	1.68
23	ALBAÑILES	EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	0	0	12	0.48	5.76
24	ALBAÑILES	ANFORA	2	3	11	0.50	6.00
25	ALBAÑILES	EMILIO CARRANZA	2	4	9	1.39	15.29
26	NORTE 17	ORIENTE 160	1	2	8	0.08	0.72
27	NORTE 17	ORIENTE 172	1	1	8	0.36	2.88
28	FUERZA AÉREA	METRO HANGARES	0	2	6	0.98	7.84
29	FUERZA AÉREA	COMISIÓN NACIONAL AGRARIA	0	0	6	0.41	2.46
30	FUERZA AÉREA	SIMÓN AUDENARD	3	2	7	1.28	7.68
31	AV. XOCHIMILCO	CALLE 2	2	2	7	0.95	6.65
32	AV. XOCHIMILCO	CALLE 3	3	1	9	0.22	1.54
33	AV. XOCHIMILCO	CALLE 4	3	0	12	0.22	1.98
34	AV. XOCHIMILCO	CALLE 5	0	2	10	0.19	2.28
35	AV. XOCHIMILCO	CALLE 6	2	1	11	0.19	1.90
36	AV. XOCHIMILCO	CITOPLASMA	0	1	10	0.66	7.26
37	CALLE 7	PRIV. BALANCA ROSA	3	0	13	0.18	1.80
38	CALLE 7	PUEBLA	1	0	14	0.74	9.62
39	CALLE 7 / IGNACIO ZARAGOZA	BASE SAN JUAN	0	14	0	0.11	1.54
TOTAL			56	56		15.06	171.42

INDICADORES METRO CANAL DE SAN JUAN – METRO NORMAL

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	2.18	2.80
CAPTACIÓN	2.90	3.72
DIST. PROM. RECORRIDA	5.27	3.06
OCUPACIÓN PROMEDIO	15.29	11.38

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	19.85	13.69	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	23.62		KM/H

CALLE 7 – METRO NORMAL

PX KILÓMETRO

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
CALLE 7 - NORMAL							
Nº	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	AV. XOCHIMILCO	BASE CALLE 7	7	0	7	0.00	0.00
2	AV. XOCHIMILCO	CALLE 6	1	0	8	0.07	0.49
3	AV. XOCHIMILCO	CALLE 5	1	0	9	0.19	1.52
4	AV. XOCHIMILCO	CALLE 4	1	0	10	0.19	1.71
5	AV. XOCHIMILCO	CALLE 2	1	0	11	0.43	4.30
6	AV. XOCHIMILCO	CALLE 1	0	1	10	0.22	2.42
7	MIGUEL LEBRIJA	EJE 4 ORIENTE AV. RÍO CHURUBUSCO	3	3	10	0.31	3.10
8	MIGUEL LEBRIJA	ALBERTO BRANIFF	4	3	11	0.44	4.40
9	MIGUEL LEBRIJA	ROLANDO GARROS	0	5	6	0.28	3.08
10	FUERZA AÉREA	AEROPUERTO INTERNACIONAL B. JUÁREZ T 2	0	3	3	0.19	1.14
11	FUERZA AÉREA	COMISIÓN NACIONAL AGRARIA	1	1	3	0.76	2.28
12	FUERZA AÉREA	METRO HANGARES	2	0	5	0.44	1.32
13	NORTE 17	ORIENTE 174	1	0	6	0.88	4.40
14	NORTE 17	ORIENTE 172	1	0	7	0.05	0.30
15	NORTE 17	ORIENTE 168	1	2	6	0.14	0.98
16	NORTE 17	ORIENTE 160	2	0	8	0.24	1.44
17	NORTE 17	ORIENTE 152	1	1	8	0.25	2.00
18	NORTE 17	ORIENTE 146	0	1	7	0.18	1.44
19	NORTE 17	ORIENTE 144	2	2	7	0.06	0.42
20	NORTE 17	ORIENTE 140	0	1	6	0.18	1.26
21	NORTE 17	F. C. INDUSTRIAL	2	1	7	0.24	1.44
22	ALBAÑILES	TENERÍA	0	1	6	0.33	2.31
23	ALBAÑILES	SERICULTURA	0	1	5	0.57	3.42
24	HORTELANOS	CIRCUNVALACIÓN	4	0	9	0.52	2.60
25	HORTELANOS	TAPICERÍA	5	0	14	0.21	1.89
26	HORTELANOS	EJE 2 ORIENTE AV. H. CONGRESO DE LA UNIÓN	0	4	10	0.16	2.24
27	HORTELANOS	HOJALATERÍA	0	4	6	0.18	1.80
28	HORTELANOS	FERROCARRIL DE CINTURA	3	1	8	0.19	1.14
29	HORTELANOS	EJE I ORIENTE VIDAL ALCOCER	2	0	10	0.21	1.68
30	REP. DE COSTA RICA	FLORIDA	2	1	11	0.46	4.60
31	REP. DE COSTA RICA	AZTECAS	1	2	10	0.14	1.54
32	REP. DE COSTA RICA	REPÚBLICA DE ARGENTINA	2	0	12	0.22	2.20
33	REP. DE COSTA RICA	COMONFORT	1	0	13	0.46	5.52
34	REP. DE COSTA RICA	EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS	2	1	14	0.44	5.72
35	PEDRO MORENO	SOTO	4	5	13	0.79	11.06
36	MAGNOLIA	EJE I PONIENTE GUERRERO	1	6	8	0.54	7.02
37	CARLOS J. MENÉSES	AV. JESÚS GARCÍA	0	3	5	0.48	3.84
38	CARLOS J. MENÉSES	AV. INSURGENTES NORTE	10	2	13	0.17	0.85
39	SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ	NARANJO	5	4	14	0.60	7.80
40	SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ	CEDRO	0	2	12	0.37	5.18
41	AV. INST. TÉCNICO INDUSTRIAL	JOSÉ ANTONIO ALZATE	0	4	8	0.37	4.44
42	JOSÉ ANTONIO ALZATE	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	0	3	5	0.20	1.60
43	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	AV. DE LOS MAESTROS	0	5	0	0.25	1.25
44	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	BASE NORMAL	0	0	0	0.58	0.00
TOTAL			73	73		14.18	119.14

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
NORMAL - CALLE 7							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	BASE NORMAL	6	0	6	0.00	0.00
2	JOSÉ ANTONIO ALZATE	NOGAL	4	0	10	1.13	6.78
3	JOSÉ ANTONIO ALZATE	CEDRO	0	0	10	0.09	0.90
4	JOSÉ ANTONIO ALZATE	FRESNO	0	0	10	0.18	1.80
5	JOSÉ ANTONIO ALZATE	NARANJO	0	0	10	0.23	2.30
6	JOSÉ ANTONIO ALZATE	JAIME TORRES BODET	1	0	11	0.13	1.30
7	JOSÉ ANTONIO ALZATE	SANTA MARÍA LA RIBERA	1	0	12	0.06	0.66
8	JOSÉ ANTONIO ALZATE	DR. MARIANO AZUELA	3	1	14	0.32	3.84
9	MOSQUETA	AV. INSURGENTES NORTE	4	3	15	0.10	1.40
10	MOSQUETA	ALDAMA	0	0	15	0.30	4.50
11	MOSQUETA	ZARAGOZA	3	0	18	0.12	1.80
12	MOSQUETA	EJE 1 PONIENTE GUERRERO	2	1	19	0.13	2.34
13	MOSQUETA	HEROES	2	1	20	0.18	3.42
14	MOSQUETA	ZARCO	1	3	18	0.08	1.60
15	MOSQUETA	SOTO	1	0	19	0.15	2.70
16	MOSQUETA	LERDO	0	0	19	0.11	2.09
17	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	AV. PASEO DE LA REFORMA	0	1	18	0.25	4.75
18	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	METRO GARIBALDI	2	3	17	0.21	3.78
19	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	ALLENDE	1	0	18	0.15	2.55
20	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE CHILE	1	1	18	0.16	2.88
21	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE BRASIL	0	2	16	0.23	4.14
22	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE ARGENTINA	0	1	15	0.20	3.20
23	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	AZTECAS	0	2	13	0.20	3.00
24	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	FLORIDA	0	4	9	0.16	2.08
25	AV. DEL TRABAJO	EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	1	0	10	0.40	3.60
26	AV. DEL TRABAJO	FERROCARRIL DE CINTURA	0	0	10	0.29	2.90
27	AV. DEL TRABAJO	NACIONAL	0	0	10	0.25	2.50
28	AV. DEL TRABAJO	JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	0	0	10	0.14	1.40
29	ALBAÑILES	EJE 2 ORIENTE AV. H. CONGRESO DE LA UNIÓN	1	2	9	0.07	0.70
30	ALBAÑILES	EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	1	0	10	0.47	4.23
31	ALBAÑILES	ANFORA	1	0	11	0.50	5.00
32	NORTE 17	ORIENTE 140	1	0	12	0.81	8.91
33	NORTE 17	ORIENTE 164	0	2	10	0.78	9.36
34	NORTE 17	ORIENTE 168	0	1	9	0.12	1.20
35	NORTE 17	ORIENTE 178	0	1	8	0.30	2.70
36	FUERZA AÉREA	METRO HANGARES	1	0	9	0.78	6.24
37	FUERZA AÉREA	COMISIÓN NACIONAL AGRARIA	0	1	8	0.41	3.69
38	PRIV. LÓPEZ MATEOS	ADOLFO LÓPEZ MATEOS	1	0	9	1.32	10.56
39	AV. XOCHIMILCO	CALLE 1	0	1	8	0.69	6.21
40	AV. XOCHIMILCO	CALLE 5	0	1	7	1.26	10.08
41	AV. XOCHIMILCO	CALLE 6	0	1	6	0.19	1.33
42	AV. XOCHIMILCO	BASE CALLE 7	0	6	0	0.42	2.52
TOTAL			39	39		14.07	146.94

INDICADORES CALLE 7 – METRO NORMAL

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	5.21	1.95
CAPTACIÓN	5.15	2.77
DIST. PROM. RECORRIDA	1.63	3.77
OCUPACIÓN PROMEDIO	8.40	10.44

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	14.42	17.59	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	14.40		KM/H

METRO PANTITLÁN – METRO CUATRO CAMINOS

PX KILÓMETRO

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
METRO PANTITLÁN - 4 CAMINOS (TOREO)							
Nº	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	MIGUEL LEBRIJA	BASE METRO PANTITLAN (ALBERTO BRANIFF)	15	0	15	0.00	0.00
2	MIGUEL LEBRIJA	SANTOS DUMONT	1	0	16	0.33	4.95
3	FUERZA AÉREA	AEROPUERTO INTERNACIONAL B. JUÁREZ T 2	0	0	16	0.11	1.76
4	FUERZA AÉREA	METRO HANGARES	0	0	16	1.22	19.52
5	NORTE 17	ORIENTE 172	0	2	14	0.94	15.04
6	NORTE 17	ORIENTE 150	1	0	15	0.68	9.52
7	EJE 1 NORTE ALBAÑILES	EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	0	0	15	1.55	23.25
8	EJE 1 NORTE ALBAÑILES	EJE 2 ORIENTE AV. H. CONGRESO DE LA UNIÓN	1	4	12	0.42	6.30
9	EJE 1 NORTE AV. DEL TRABAJO	HOJALATERÍA	0	0	12	0.16	1.92
10	EJE 1 NORTE AV. DEL TRABAJO	JARDINEROS	0	0	12	0.51	6.12
11	HÉROE DE GRANADITAS	MANUEL DOBLADO	3	3	12	0.25	3.00
12	HÉROE DE GRANADITAS	FLORIDA	2	3	11	0.28	3.36
13	HÉROE DE GRANADITAS	AZTECAS	3	2	12	0.14	1.54
14	HÉROE DE GRANADITAS	JESÚS CARRANZA	2	0	14	0.21	2.52
15	HÉROE DE GRANADITAS	PERALVILLO	0	1	13	0.20	2.80
16	HÉROE DE GRANADITAS	PALMA NORTE	2	0	15	0.13	1.69
17	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	ALLENDE	0	3	12	0.32	4.80
18	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	METRO GARIBALDI	1	3	10	0.12	1.44
19	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	GALEANA	2	0	12	0.32	3.20
20	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	LERDO	1	0	13	0.12	1.44
21	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	ZARCO	4	1	16	0.27	3.51
22	EJE 1 NORTE MOSQUETA	EJE 1 PONIENTE GUERRERO	1	0	17	0.26	4.16
23	EJE 1 NORTE MOSQUETA	ALDAMA	0	0	17	0.33	5.61
24	JOSÉ ANTONIO ALZATE	AV. INSURGENTES NORTE	5	5	17	0.30	5.10
25	JOSÉ ANTONIO ALZATE	SANTA MARÍA LA RIBERA	0	1	16	0.45	7.65
26	JOSÉ ANTONIO ALZATE	JAIME TORRES BODET	1	0	17	0.07	1.12
27	JOSÉ ANTONIO ALZATE	NARANJO	3	2	18	0.05	0.85
28	JOSÉ ANTONIO ALZATE	SABINO	0	0	18	0.18	3.24
29	JOSÉ ANTONIO ALZATE	CEDRO	0	0	18	0.23	4.14
30	JOSÉ ANTONIO ALZATE	AV. INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL	0	0	18	0.20	3.60
31	JOSÉ ANTONIO ALZATE	LAURO AGUIRRE	1	1	18	0.15	2.70
32	LAURO AGUIRRE	AV. DE LOS MAESTROS	3	4	17	0.33	5.94
33	AV. MAESTRO RURAL	FELIPE CARRILLO PUERTO	2	0	19	0.68	11.56
34	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO DE CHALCO	1	1	19	0.35	6.65
35	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO DE XOCHIMILCO	1	1	19	0.21	3.99
36	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR DE KARA	0	1	18	0.18	3.42
37	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR BLANCO	2	0	20	0.08	1.44
38	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR DE CHINA	1	1	20	0.08	1.60
39	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR JÓNICO	2	4	18	0.22	4.40
40	FELIPE CARRILLO PUERTO	AV. MARINA NACIONAL	0	3	15	0.27	4.86
41	FELIPE CARRILLO PUERTO	GOLFO DE SIDRA	0	0	15	0.32	4.80
42	FELIPE CARRILLO PUERTO	CALZADA LEGARIA (PUENTE)	0	5	10	0.90	13.50
43	AV. MÉXICO TACUBA	LAGO AMATITLAN	0	0	10	0.51	5.10
44	AV. MÉXICO TACUBA	LAGO TANA	0	1	9	0.36	3.60
45	AV. MÉXICO TACUBA	LAGO PLAYA	0	0	9	0.06	0.54
46	AV. MÉXICO TACUBA	LAGO VEDMA	0	0	9	0.45	4.05
47	CALZ. SAN BARTOLO NAUCALPAN	PANTEÓN ESPAÑOL	0	0	9	0.15	1.35
48	CALZ. SAN BARTOLO NAUCALPAN	RÍO URUGUAY	0	1	8	0.28	2.52
49	CALZ. SAN BARTOLO NAUCALPAN	RÍO PARANA	0	0	8	0.36	2.88
50	INGENIEROS MILITARES	BASE CUATRO CAMINOS (TOREO)	0	8	0	1.25	10.00
TOTAL			61	61		17.54	248.05

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
4 CAMINOS (TOREO) - METRO PANTITLÁN							
Nº	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	CALZ. MÉXICO TACUBA	BASE CUATRO CAMINOS (TOREO)	6	0	6	0.00	0.00
2	CALZ. MÉXICO TACUBA	GENERAL ARISTA	7	0	13	0.55	3.30
3	LAGO CANEGUIN	LAGO DE BUENOS AIRES	4	0	17	0.72	9.36
4	LAGO CANEGUIN	LAGO VIEDMA	3	0	20	0.15	2.55
5	PRIV. LAGO ARGENTINA	CALZADA LEGARIA	4	2	22	0.58	11.60
6	CALZ. LEGARIA	LAGO AMATLA	0	1	21	0.21	4.62
7	CALZ. LEGARIA	LAGO WINNIPEG	2	0	23	0.27	5.67
8	CALZ. LEGARIA	LAGO CHIEM	1	0	24	0.27	6.21
9	CALZ. LEGARIA	CALLEJÓN DE LA LUZ	1	0	25	0.11	2.64
10	CALZ. LEGARIA	CALLEJÓN SAN JUANICO	1	0	26	0.07	1.75
11	CALZ. LEGARIA	LAGO CONSTANZA	3	0	29	0.25	6.50
12	CALZ. LEGARIA	LAGO COMO	1	1	29	0.34	9.86
13	CALZ. LEGARIA	CALZADA GRAL. MARIANO ESCOBEDO	2	1	30	0.12	3.48
14	CALZ. LEGARIA	LAGO ISEO	0	1	29	0.11	3.30
15	CALZ. LEGARIA	LAGO TUS	0	2	27	0.12	3.48
16	CALZ. LEGARIA	LAGO TEXCOCO	6	0	33	0.15	4.05
17	CALZ. LEGARIA	LAGO CHALCO	2	1	34	0.32	10.56
18	CALZ. LEGARIA	LAGO ZIRAHUEN	1	1	34	0.34	11.56
19	JOSÉ ANTONIO ALZATE	AV. MAESTRO RURAL	0	3	31	0.16	5.44
20	JOSÉ ANTONIO ALZATE	AV. DE LOS MAESTROS	0	4	27	0.49	15.19
21	JOSÉ ANTONIO ALZATE	LAURO AGUIRRE	0	1	26	0.32	8.64
22	JOSÉ ANTONIO ALZATE	CEDRO	0	0	26	0.28	7.28
23	JOSÉ ANTONIO ALZATE	FRESNO	0	4	22	0.18	4.68
24	JOSÉ ANTONIO ALZATE	NARANJO	0	0	22	0.23	5.06
25	JOSÉ ANTONIO ALZATE	SANTA MARIA LA RIBERA	0	0	22	0.19	4.18
26	EJE 1 NORTE MOSQUETA	AV. INSURGENTES NORTE	3	7	18	0.42	9.24
27	EJE 1 NORTE MOSQUETA	ALDAMA	0	0	18	0.30	5.40
28	EJE 1 NORTE MOSQUETA	EJE 1 PONIENTE GUERRERO	0	1	17	0.33	5.94
29	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	ZARCO	3	0	20	0.26	4.42
30	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	LERDO	0	0	20	0.27	5.40
31	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	AV. PASEO DE LA REFORMA	0	2	18	0.25	5.00
32	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	ALLENDE	0	1	17	0.35	6.30
33	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE CHILE	0	0	17	0.16	2.72
34	HÉROES DE GRANADITAS	REPÚBLICA DE ARGENTINA	1	0	18	0.49	8.33
35	HÉROES DE GRANADITAS	AZTECAS	0	1	17	0.20	3.60
36	HÉROES DE GRANADITAS	FLORIDA	3	0	20	0.16	2.72
37	HÉROES DE GRANADITAS	MANUEL DOBLADO	1	0	21	0.28	5.60
38	HÉROES DE GRANADITAS	EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	2	1	22	0.13	2.73
39	EJE 1 NORTE AV. DEL TRABAJO	FERROCARRIL DE CINTURA	0	0	22	0.29	6.38
40	EJE 1 NORTE AV. DEL TRABAJO	NACIONAL	1	0	23	0.25	5.50
41	EJE 1 NORTE AV. DEL TRABAJO	JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	0	0	25	0.14	3.22
42	EJE 1 NORTE ALBAÑILES	EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	0	0	25	0.48	12.00
43	EJE 1 NORTE ALBAÑILES	ANFORA	2	1	26	0.50	12.50
44	NORTE 17	ORIENTE 142	1	0	27	0.92	23.92
45	NORTE 17	ORIENTE 152	0	2	25	0.60	16.20
46	NORTE 17	ORIENTE 158	3	0	28	0.20	5.00
47	NORTE 17	ORIENTE 170	0	3	25	0.34	9.52
48	NORTE 17	ORIENTE 172	0	0	25	0.07	1.75
49	NORTE 17	ORIENTE 178	0	0	25	0.18	4.50
50	FUERZA AÉREA	METRO HANGARES	0	0	25	0.79	19.75
51	FUERZA AÉREA	COMISIÓN NACIONAL AGRARIA	0	0	25	0.41	10.25
52	JUAN GUILLERMO VILLASANA	BASE METRO PANTITLÁN	0	25	0	1.34	33.50
TOTAL			66	66		16.64	382.35

INDICADORES METRO PANTITLÁN – METRO CUATRO CAMINOS

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	3.05	1.94
CAPTACIÓN	3.48	3.97
DIST. PROM. RECORRIDA	4.07	5.79
OCUPACIÓN PROMEDIO	14.14	22.98

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	16.19	26.27	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	26.35		KM/H

METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS

PX KILÓMETRO ORIGEN – DESTINO

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
METRO AEROPUERTO - 4 CAMINOS (TOREO)							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	CALZ. IGNACIO ZARAGOZA	BASE METRO AEROPUERTO	0	0	0	0.00	0.00
2	CALZ. IGNACIO ZARAGOZA	BOULEVARD AEROPUERTO	1	0	1	1.48	0.00
3	CALZ. IGNACIO ZARAGOZA	NORTE 17	1	0	2	1.28	1.28
4	NORTE 17	ORIENTE 146	1	0	3	0.81	1.62
5	NORTE 17	ORIENTE 138	0	1	2	0.31	0.93
6	ALBAÑILES	ANFORA	0	0	2	0.82	1.64
7	ALBAÑILES	TAPICERÍA	1	0	3	1.06	2.12
8	ALBAÑILES	SASTRERÍA	1	0	4	0.11	0.33
9	HORTELANOS	FERROCARRIL DE CINTURA	1	0	5	0.41	1.64
10	HORTELANOS	EJE1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	0	0	5	0.21	1.05
11	HORTELANOS	MANUEL DOBLADO	0	1	4	0.18	0.90
12	HORTELANOS	FLORIDA	0	2	2	0.27	1.08
13	HORTELANOS	REPÚBLICA DE BRASIL	0	1	1	0.57	1.14
14	HORTELANOS	ALLENDE	0	0	1	0.44	0.44
15	HORTELANOS	MATAMOROS (GLORIETA)	3	0	4	0.96	0.96
16	EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS	RICARDO FLORES MAGÓN	0	1	3	0.29	1.16
17	RICARDO FLORES MAGÓN	EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS	2	0	5	0.31	0.93
18	RICARDO FLORES MAGÓN	LERDO	1	0	6	0.35	1.75
19	RICARDO FLORES MAGÓN	ZARCO	2	0	8	0.26	1.56
20	RICARDO FLORES MAGÓN	EJE 1 PONIENTE GUERRERO	1	0	9	0.23	1.84
21	RICARDO FLORES MAGÓN	FRESNO	2	0	11	1.52	13.68
22	RICARDO FLORES MAGÓN	CEDRO	0	2	9	0.12	1.32
23	CEDRO	AV. DE LOS MAESTROS	1	0	10	1.14	10.26
24	AV. MAESTRO RURAL	CALZADA MÉXICO TACUBA	0	1	9	0.54	5.40
25	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO ZIRAHUEN	2	0	11	0.15	1.35
26	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO CUITZEO	1	0	12	0.12	1.32
27	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO XOCHIMILCO	1	0	13	0.43	5.16
28	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR DE KARA	0	1	12	0.18	2.34
29	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR BLANCO	1	0	13	0.08	0.96
30	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR JAPÓN	0	2	11	0.16	2.08
31	FELIPE CARRILLO PUERTO	CALZADA GRAL. MARIANO ESCOBEDO	2	0	13	0.06	0.66
32	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR JÓNICO	0	1	12	0.09	1.17
33	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR IRLANDA	1	0	13	0.23	2.76
34	FELIPE CARRILLO PUERTO	AV. MARINA NACIONAL	0	2	11	0.05	0.65
35	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO CONSTANZA	1	0	12	0.10	1.10
36	FELIPE CARRILLO PUERTO	CERRADA LAGO ESPIRIDINO	0	4	8	0.19	2.28
37	FELIPE CARRILLO PUERTO	CALLEJÓN SAN JUANICO	1	0	9	0.06	0.48
38	FELIPE CARRILLO PUERTO	CALLEJÓN DE LA LUZ	1	0	10	0.07	0.63
39	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO CHIEM	0	1	9	0.09	0.90
40	LAGO CHIEM	LAGO NAUR	2	0	11	0.73	6.57
41	LAGO NAUR	LAGO ERNE	0	1	10	0.41	4.51
42	LAGO NAUR	CERRADA LAGO NAUR	1	0	11	0.32	3.20
43	LAGO CHAPULTEPEC	LAGO SAN PEDRO	1	0	12	0.21	2.31
44	LAGO YOJOA	LAGO GINEBRA	0	1	11	0.14	1.68
45	LAGO YOJOA	AV. RÍO SAN JOAQUÍN / LAGO YOJOA	1	0	12	0.22	2.42
46	AV. LOMAS DE SOTELO	AV. LOMAS DE SOTELO / RETORNO 102	0	2	10	1.51	18.12
47	RODOLFO GAONA	AV. INGENIEROS MILITARES	0	2	8	0.83	8.30
48	AV. INGENIEROS MILITARES	AV. RÍO SAN JOAQUÍN / AV. INGENIEROS MILITARES	0	6	2	0.16	1.28
49	AV. INGENIEROS MILITARES	BASE CUATRO CAMINOS	0	2	0	0.33	0.66
TOTAL			34	34		20.59	125.92

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
4 CAMINOS (TOREO) - METRO AEROPUERTO							
Nº	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	CALZ. MÉXICO TACUBA	BASE CUATRO CAMINOS (TOREO)	3	0	3	0.00	0.00
2	CALZ. MÉXICO TACUBA	GENERAL ARISTA	1	0	4	0.57	1.71
3	CALZ. MÉXICO TACUBA	AV. MÉXICO TACUBA / LAGO CANEGUIN	2	0	6	0.10	0.40
4	CALZ. MÉXICO TACUBA	LAGO MUSTERS	1	0	7	0.46	2.76
5	CALZ. MÉXICO TACUBA	LAGO CARDIEL	1	0	8	0.22	1.54
6	CALZ. MÉXICO TACUBA	LAGO VIEDMA	0	3	5	0.07	0.56
7	CALZ. MÉXICO TACUBA	FELIPE CARRILLO PUERTO	7	0	12	0.21	1.05
8	FELIPE CARRILLO PUERTO	CALZADA LEGARIA	1	3	10	0.57	6.84
9	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO CARTINA	1	0	11	0.56	5.60
10	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO CHIEM	5	1	15	0.19	2.09
11	FELIPE CARRILLO PUERTO	CALLEJÓN DE LA LUZ	1	0	16	0.11	1.65
12	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO CONSTANZA	2	0	18	0.32	5.12
13	FELIPE CARRILLO PUERTO	AV. MARINA NACIONAL	0	4	14	0.07	1.26
14	FELIPE CARRILLO PUERTO	POCITO	1	0	15	0.23	3.22
15	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO COMO	3	0	18	0.04	0.60
16	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR DE CHINA	3	3	18	0.26	4.68
17	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO TUS	3	0	21	0.09	1.62
18	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO TEXCOCO	1	0	22	0.15	3.15
19	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO XOCHIMILCO	0	1	21	0.10	2.20
20	FELIPE CARRILLO PUERTO	COLEGIO SALESIANO	2	0	23	0.10	2.10
21	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO ZIRAHUEN	3	0	26	0.34	7.82
22	AV. MAESTRO RURAL	CALZADA MÉXICO TACUBA	3	7	22	0.08	2.08
23	AV. DE LOS MAESTROS	AV. MAESTRO RURAL	1	0	23	0.09	1.98
24	AV. DE LOS MAESTROS	SALVADOR DIAZ MIRÓN	0	4	19	0.45	10.35
25	AV. DE LOS MAESTROS	AV. DE LOS MAESTROS	1	5	15	0.07	1.33
26	AV. DE LOS MAESTROS	CALZADA DE LOS GALLOS	0	1	14	0.63	9.45
27	RICARDO FLORES MAGÓN	NOGAL	0	1	13	0.32	4.48
28	RICARDO FLORES MAGÓN	CEDRO	1	1	13	0.20	2.60
29	RICARDO FLORES MAGÓN	FRESNO	5	0	18	0.12	1.56
30	RICARDO FLORES MAGÓN	LAUREL	1	0	19	0.05	0.90
31	RICARDO FLORES MAGÓN	SABINO	2	3	18	0.06	1.14
32	RICARDO FLORES MAGÓN	ZARAGOZA	3	4	17	1.26	22.68
33	RICARDO FLORES MAGÓN	EJE I PONIENTE GUERRERO	1	1	17	0.15	2.55
34	RICARDO FLORES MAGÓN	ZARCO	0	1	16	0.24	4.08
35	RICARDO FLORES MAGÓN	TIENDA ISSSTE	0	1	15	0.10	1.60
36	RICARDO FLORES MAGÓN	LERDO	1	0	16	0.16	2.40
37	RICARDO FLORES MAGÓN	EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS	6	0	22	0.32	5.12
38	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	METRO GARIBALDI	3	1	24	1.17	25.74
39	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	ALLENDE	10	5	29	0.15	3.60
40	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE CHILE	2	2	29	0.19	5.51
41	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE BRASIL	0	2	27	0.26	7.54
42	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE ARGENTINA	0	6	21	0.20	5.40
43	HÉROES DE GRANADITAS	AZTECAS	0	4	17	0.21	4.41
44	HÉROES DE GRANADITAS	FLORIDA	4	0	21	0.14	2.38
45	HÉROES DE GRANADITAS	MANUEL DOBLADO	0	6	15	0.28	5.88
46	AV. DEL TRABAJO	EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	0	2	13	0.18	2.70
47	AV. DEL TRABAJO	FERROCARRIL DE CINTURA	0	0	13	0.29	3.77
48	AV. DEL TRABAJO	NACIONAL	0	0	13	0.25	3.25
49	AV. DEL TRABAJO	JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	0	0	13	0.14	1.82
50	AV. DEL TRABAJO	EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	0	1	12	0.47	6.11
51	AV. DEL TRABAJO	ANFORA	0	0	12	0.50	6.00
52	NORTE 17	ORIENTE 136	1	0	13	0.66	7.92
53	FUERZA AÉREA	METRO HANGARES	0	3	10	2.11	27.43
54	FUERZA AÉREA	CORREOS Y TELEGRAFOS	0	2	8	0.09	0.90
55	FUERZA AÉREA	PLAZA DEL EJECUTIVO	0	1	7	0.37	2.96
56	CALZ. IGNACIO ZARAGOZA	CALZADA IGNACIO ZARAGOZA	0	2	5	0.51	3.57
57	CALZ. IGNACIO ZARAGOZA	BASE METRO AEROPUERTO	0	5	0	0.66	3.30
TOTAL			86	86		17.89	260.46

INDICADORES METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	2.62	2.97
CAPTACIÓN	1.65	4.81
DIST. PROM. RECORRIDA	3.70	3.03
OCUPACIÓN PROMEDIO	6.12	14.56

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	10.56	13.25	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	25.52		KM/H

METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS POR MINA

PX KILÓMETRO

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
METRO AEROPUERTO - 4 CAMINOS (TOREO) POR MINA							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	CALZ. IGNACIO ZARAGOZA	BASE METRO AEROPUERTO	3	0	3	0.00	0.00
2	CALZ. IGNACIO ZARAGOZA	CALLE 23 (CINÉPOLIS)	2	0	5	1.72	5.16
3	ORIENTE 172	NORTE 5	2	0	7	0.61	3.05
4	NORTE 17	ORIENTE 168	1	1	7	0.65	4.55
5	NORTE 17	ORIENTE 160	3	1	9	0.24	1.68
6	ALBAÑILES	ANFORA	0	4	5	1.55	13.95
7	HORTELANOS	CIRCUNVALACIÓN	2	2	5	0.75	3.75
8	HORTELANOS	HOJALATERÍA	3	0	8	0.57	2.85
9	HORTELANOS	F.C. DE CINTURA	0	1	7	0.18	1.44
10	HORTELANOS	EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	2	2	7	0.21	1.47
11	COSTA RICA	GONZÁLEZ ORTEGA	0	3	4	0.28	1.96
12	COSTA RICA	FLORIDA	1	1	4	0.18	0.72
13	COSTA RICA	AZTECAS	1	2	3	0.14	0.56
14	REPÚBLICA DE ECUADOR	ARGENTINA	2	1	4	0.21	0.63
15	PASEO DE LA REFORMA	FRANCISCO JAVIER MINA	0	1	3	1.95	7.80
16	FRANCISCO JAVIER MINA	ZARCO	0	2	1	0.16	0.48
17	FRANCISCO JAVIER MINA	VICENTE GUERRERO (MB MINA)	2	0	3	0.25	0.25
18	HEROÉS FERROCARRILEROS	JESÚS GARCÍA (DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC)	1	1	3	0.41	1.23
19	HEROÉS FERROCARRILEROS	INSURGENTES NORTE	1	2	2	0.26	0.78
20	DR. E. GONZÁLEZ MARTÍNEZ	DR. E. GONZÁLEZ MTZ.	0	0	2	0.17	0.34
21	DR. E. GONZÁLEZ MARTÍNEZ	AMADO NERVO	1	0	3	0.12	0.24
22	DR. E. GONZÁLEZ MARTÍNEZ	SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ	0	1	2	0.21	0.63
23	DR. E. GONZÁLEZ MARTÍNEZ	JOSÉ ANTONIO ALZATE	1	0	3	0.21	0.42
24	DR. E. GONZÁLEZ MARTÍNEZ	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	4	0	7	0.20	0.60
25	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	SANTA MARÍA DE LA RIBERA	2	0	9	0.19	1.33
26	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	SABINO	0	0	9	0.31	2.79
27	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	FRESNO	0	0	9	0.12	1.08
28	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	NOGAL	0	1	8	0.27	2.43
29	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	LAURO AGUIRRE	3	0	11	0.19	1.52
30	SALVADOR DÍAZ MIRÓN	DE LOS MAESTROS	5	0	16	0.14	1.54
31	MAESTRO RURAL	MÉXICO TACUBA	3	4	15	0.55	8.80
32	FELIPE CARRILLO PUERTO	METRO COLEGIO MILITAR	7	0	22	0.11	1.65
33	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO DE XOCHIMILCO	1	2	21	0.58	12.76
34	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR KARA	0	2	19	0.18	3.78
35	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR BLANCO	1	1	19	0.08	1.52
36	FELIPE CARRILLO PUERTO	GRAL. MARIANO ESCOBEDO	3	2	20	0.22	4.18
37	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR TIRRENO	0	1	19	0.24	4.80
38	FELIPE CARRILLO PUERTO	AV. MARINA NACIONAL	4	5	18	0.13	2.47
39	FELIPE CARRILLO PUERTO	GOLFO DE ADÉN	0	2	16	0.51	9.18
40	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO CHIEM	0	1	15	0.01	0.16
41	LAGO CHIEM	LAGO NAUR	1	1	15	0.72	10.80
42	LAGO CHIEM	LAGO WETTER	3	0	18	0.19	2.85
43	LAGO NAUR	DANIEL CABRERA	3	0	21	0.06	1.08
44	LAGO NAUR	LAGO ERNE	0	2	19	0.15	3.15
45	LAGO CHAPULTEPEC	LAGO ZUMPANGO	2	0	21	0.38	7.22
46	LAGO CHAPULTEPEC	LAGO YOJOA	0	4	17	0.26	5.46
47	LAGO YOJOA	AV. RÍO SAN JOAQUÍN	2	7	12	0.28	4.76
48	AV. RÍO SAN JOAQUÍN	CALZADA LEGARIA	1	2	11	0.45	5.40
49	RODOLFO GAONA	INGENIEROS MILITARES	0	7	4	1.88	20.68
50	TRANSMISIONES MILITARES	PANTEON SANCTORUM	0	4	0	0.57	2.28
TOTAL			73	73		20	178.21

PX KILOMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
4 CAMINOS (TOREO) - METRO AEROPUERTO							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	CALZ. MÉXICO TACUBA	BASE CUATRO CAMINOS (TOREO)	3	0	3	0.00	0.00
2	CALZ. MÉXICO TACUBA	GENERAL ARISTA	1	0	4	0.57	1.71
3	CALZ. MÉXICO TACUBA	AV. MÉXICO TACUBA / LAGO CANEQUIN	2	0	6	0.10	0.40
4	CALZ. MÉXICO TACUBA	LAGO MUSTERS	1	0	7	0.46	2.76
5	CALZ. MÉXICO TACUBA	LAGO CARDIEL	1	0	8	0.22	1.54
6	CALZ. MÉXICO TACUBA	LAGO VIEDMA	0	3	5	0.07	0.56
7	CALZ. MÉXICO TACUBA	FELIPE CARRILLO PUERTO	5	1	9	0.21	1.05
8	FELIPE CARRILLO PUERTO	CALZADA LEGARIA	1	2	8	0.57	5.13
9	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO CARTINA	1	0	9	0.56	4.48
10	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO CHIEM	4	1	12	0.19	1.71
11	FELIPE CARRILLO PUERTO	CALLEJÓN DE LA LUZ	1	0	13	0.11	1.32
12	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO CONSTANZA	2	0	15	0.32	4.16
13	FELIPE CARRILLO PUERTO	AV. MARINA NACIONAL	0	4	11	0.07	1.05
14	FELIPE CARRILLO PUERTO	POCITO	1	0	12	0.23	2.53
15	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO COMO	3	0	15	0.04	0.48
16	FELIPE CARRILLO PUERTO	MAR DE CHINA	0	3	12	0.26	3.90
17	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO TUS	3	0	15	0.09	1.08
18	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO TEXCOCO	1	0	16	0.15	2.25
19	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO XOCHIMILCO	0	1	15	0.10	1.60
20	FELIPE CARRILLO PUERTO	COLEGIO SALESIANO	2	0	17	0.10	1.50
21	FELIPE CARRILLO PUERTO	LAGO ZIRAHUEN	3	1	19	0.34	5.78
22	AV. MAESTRO RURAL	CALZADA MÉXICO TACUBA	3	5	17	0.08	1.52
23	AV. DE LOS MAESTROS	AV. MAESTRO RURAL	1	0	18	0.09	1.53
24	AV. DE LOS MAESTROS	SALVADOR DIAZ MIRÓN	0	3	15	0.45	8.10
25	AV. DE LOS MAESTROS	AV. DE LOS MAESTROS	1	4	12	0.07	1.05
26	AV. DE LOS MAESTROS	CALZADA DE LOS GALLOS	0	1	11	0.63	7.56
27	RICARDO FLORES MAGÓN	NOGAL	0	1	10	0.32	3.52
28	RICARDO FLORES MAGÓN	CEDRO	1	1	10	0.20	2.00
29	RICARDO FLORES MAGÓN	FRESNO	4	0	14	0.12	1.20
30	RICARDO FLORES MAGÓN	LAUREL	0	0	14	0.05	0.70
31	RICARDO FLORES MAGÓN	SABINO	2	0	16	0.06	0.84
32	RICARDO FLORES MAGÓN	ZARAGOZA	3	2	17	1.26	20.16
33	RICARDO FLORES MAGÓN	EJE I PONIENTE GUERRERO	1	1	17	0.15	2.55
34	RICARDO FLORES MAGÓN	ZARCO	0	1	16	0.24	4.08
35	RICARDO FLORES MAGÓN	TIENDA ISSSTE	0	1	15	0.10	1.60
36	RICARDO FLORES MAGÓN	LERDO	1	0	16	0.16	2.40
37	RICARDO FLORES MAGÓN	EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS	6	0	22	0.32	5.12
38	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	METRO GARIBALDI	3	1	24	1.17	25.74
39	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	ALLENDE	8	3	29	0.15	3.60
40	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE CHILE	0	2	27	0.19	5.51
41	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE BRASIL	0	2	25	0.26	7.02
42	EJE 1 NORTE I. LÓPEZ RAYÓN	REPÚBLICA DE ARGENTINA	0	1	24	0.20	5.00
43	HÉROES DE GRANADITAS	AZTECAS	0	4	20	0.21	5.04
44	HÉROES DE GRANADITAS	FLORIDA	4	0	24	0.14	2.80
45	HÉROES DE GRANADITAS	MANUEL DOBLADO	0	6	18	0.28	6.72
46	AV. DEL TRABAJO	EJE 1 ORIENTE VIDAL ALCOCER	0	2	16	0.18	3.24
47	AV. DEL TRABAJO	FERROCARRIL DE CINTURA	0	0	16	0.29	4.64
48	AV. DEL TRABAJO	NACIONAL	0	0	16	0.25	4.00
49	AV. DEL TRABAJO	JOSÉ JOAQUÍN HERRERA	0	0	16	0.14	2.24
50	AV. DEL TRABAJO	EJE 3 ORIENTE AV. ING. EDUARDO MOLINA	0	1	15	0.47	7.52
51	AV. DEL TRABAJO	ANFORA	0	0	15	0.50	7.50
52	NORTE 17	ORIENTE 136	2	0	17	0.66	9.90
53	FUERZA AÉREA	METRO HANGARES	0	5	12	2.11	35.87
54	FUERZA AÉREA	CORREOS Y TELEGRAFOS	0	2	10	0.09	1.08
55	FUERZA AÉREA	PLAZA DEL EJECUTIVO	0	1	9	0.37	3.70
56	CALZ. IGNACIO ZARAGOZA	CALZADA IGNACIO ZARAGOZA	0	1	8	0.51	4.59
57	CALZ. IGNACIO ZARAGOZA	BASE METRO AEROPUERTO	0	8	0	0.66	5.28
TOTAL			75	75		17.89	259.91

INDICADORES METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS POR MINA

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	3.32	2.59
CAPTACIÓN	3.65	4.19
DIST. PROM. RECORRIDA	2.44	3.47
OCUPACIÓN PROMEDIO	8.91	14.53

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	10.26	13.25	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	24.93		KM/H

PROPUESTA DE DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO (HMD)**METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL**

METRO PANTITLÁN - METRO NORMAL	
VHMD	849
FRECUENCIA	13.147
CAPACIDAD VEHICULAR	80
TR1 (MIN)	40
TR2 (MIN)	37
T TERMINAL	7.7
TC (HRS)	1.41
F. OCUPACIÓN	0.9
N. UNIDADES	18
TIPO DE UNIDAD	LINNER

METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL (COSTA RICA)

METRO PANTITLÁN - METRO NORMAL	
VHMD	576
FRECUENCIA	11.29
CAPACIDAD VEHICULAR	80
TR1 (MIN)	39
TR2 (MIN)	36
T TERMINAL	7.5
TC (HRS)	1.38
F. OCUPACIÓN	0.9
N. UNIDADES	11
TIPO DE UNIDAD	LINNER

METRO CANAL DE SAN JUAN – METRO NORMAL.

METRO CANAL DE SAN JUAN - METRO NORMAL	
VHMD	519
FRECUENCIA	10.17
CAPACIDAD VEHICULAR	80
TR1 (MIN)	66
TR2 (MIN)	50
T TERMINAL	11.6
TC (HRS)	2.13
F. OCUPACIÓN	0.9
N. UNIDADES	15
TIPO DE UNIDAD	LINNER

CALLE 7 – METRO NORMAL.

CALLE 7 - METRO NORMAL	
VHMD	644
FRECUENCIA	12.62
CAPACIDAD VEHICULAR	80
TR1 (MIN)	48
TR2 (MIN)	59
T TERMINAL	10.7
TC (HRS)	1.96
F. OCUPACIÓN	0.9
N. UNIDADES	17
TIPO DE UNIDAD	LINNER

METRO PANTITLÁN – METRO CUATRO CAMINOS

METRO PANTITLÁN - METRO CUATRO CAMINOS	
VHMD	645
FRECUENCIA	9.48
CAPACIDAD VEHICULAR	80
TR1 (MIN)	65
TR2 (MIN)	38
T TERMINAL	10.3
TC (HRS)	1.89
F. OCUPACIÓN	0.9
N. UNIDADES	17
TIPO DE UNIDAD	LINNER

METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS

METRO AEROPUERTO - METRO CUATRO CAMINOS	
VHMD	114
FRECUENCIA	2.23
CAPACIDAD VEHICULAR	80
TR1 (MIN)	117
TR2 (MIN)	81
T TERMINAL	19.8
TC (HRS)	3.63
F. OCUPACIÓN	0.9
N. UNIDADES	6
TIPO DE UNIDAD	LINNER

METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS POR MINA

METRO AEROPUERTO - METRO CUATRO CAMINOS POR MINA	
VHMD	38
FRECUENCIA	0.74
CAPACIDAD VEHICULAR	80
TR1 (MIN)	117
TR2 (MIN)	81
T TERMINAL	19.8
TC (HRS)	3.63
F. OCUPACIÓN	0.9
N. UNIDADES	2
TIPO DE UNIDAD	LINNER

PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO**METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL (AUTOBÚS LINER G)**

METRO PANTITLÁN - NORMAL							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	80			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	22.67	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.90			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	84.7	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	191	3	106.70	5	21	5	113.24
7:00 - 8:00	686	10	100.10	17	6	17	1425.55
8:00 - 9:00	602	9	111.10	16	7	16	371.62
9:00 - 10:00	469	7	90.20	10	9	10	878.22
10:00 - 11:00	894	13	84.70	19	5	19	420.74
11:00 - 12:00	835	12	92.40	19	5	19	428.70
12:00 - 13:00	547	8	102.30	14	7	14	310.92
13:00 - 14:00	556	8	106.70	15	7	15	329.63
14:00 - 15:00	513	8	118.80	15	8	15	338.63
15:00 - 16:00	244	4	128.70	8	17	8	174.49
16:00 - 17:00	315	5	118.80	9	13	9	207.93
17:00 - 18:00	527	8	111.10	14	8	14	325.32
18:00 - 19:00	477	7	118.80	14	9	14	314.87
19:00 - 20:00	242	4	128.70	8	17	8	173.06
20:00 - 21:00	244	4	121.00	7	17	7	164.05
21:00 - 22:00	105	2	105.60	3	39	3	61.61

METRO PANTITLÁN – METRO NORMAL (COSTA RICA) (AUTOBÚS LINER G)

METRO PANTITLÁN - NORMAL							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	80			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	23.94	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.90			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	81.4	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC (MIN)	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	33	1	97	1	93	1	24.99
7:00 - 8:00	173	3	89	5	18	5	410.04
8:00 - 9:00	186	4	103	6	16	6	150.47
9:00 - 10:00	486	10	88	14	6	14	1137.68
10:00 - 11:00	576	11	81	15	5	15	366.82
11:00 - 12:00	173	3	417	24	18	24	564.26
12:00 - 13:00	213	4	105	7	14	7	174.14
13:00 - 14:00	300	6	110	11	10	11	258.18
14:00 - 15:00	379	7	121	15	8	15	358.78
15:00 - 16:00	206	4	110	7	15	7	177.28
16:00 - 17:00	186	4	103	6	16	6	150.47
17:00 - 18:00	153	3	116	6	20	6	138.25
18:00 - 19:00	293	6	125	12	10	12	287.45
19:00 - 20:00	286	6	112	10	11	10	251.05
20:00 - 21:00	113	2	109	4	27	4	96.27
21:00 - 22:00	60	1	92	2	51	2	43.37

METRO CANAL DE SAN JUAN – METRO NORMAL (AUTOBÚS LINER G)

CANAL DE SAN JUAN - NORMAL							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	80			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	31.6	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.90			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	127.6	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC (MIN)	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	138	3	121	5	22	5	172.44
7:00 - 8:00	234	5	124	10	13	10	1212.88
8:00 - 9:00	459	9	138	21	7	21	651.75
9:00 - 10:00	468	9	129	20	7	20	2511.62
10:00 - 11:00	519	10	128	22	6	22	683.89
11:00 - 12:00	189	4	131	8	16	8	255.49
12:00 - 13:00	357	7	139	16	9	16	510.97
13:00 - 14:00	333	7	141	15	9	15	484.19
14:00 - 15:00	273	5	144	13	11	13	406.25
15:00 - 16:00	180	4	150	9	17	9	278.08
16:00 - 17:00	282	6	146	13	11	13	426.05
17:00 - 18:00	222	4	150	11	14	11	342.97
18:00 - 19:00	246	5	158	13	12	13	402.40
19:00 - 20:00	195	4	145	9	16	9	292.39
20:00 - 21:00	90	2	153	4	34	4	142.11
21:00 - 22:00	54	1	158	3	57	3	88.33

CALLE 7 – METRO NORMAL (AUTOBÚS LINNER G)

CALLE 7 - NORMAL							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	80			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	28.25	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.90			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	117.7	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	242	5	119.9	9	13	9	267.87
7:00 - 8:00	447	9	118.8	17	7	17	2042.58
8:00 - 9:00	644	13	117.7	25	5	25	699.78
9:00 - 10:00	612	12	114.4	23	5	23	2692.98
10:00 - 11:00	575	11	118.8	22	5	22	630.64
11:00 - 12:00	444	9	122.1	18	7	18	500.49
12:00 - 13:00	407	8	123.2	16	8	16	462.92
13:00 - 14:00	257	5	122.1	10	12	10	289.70
14:00 - 15:00	417	8	125.4	17	7	17	482.76
15:00 - 16:00	110	2	128.7	5	28	5	130.70
16:00 - 17:00	165	3	127.6	7	19	7	194.37
17:00 - 18:00	197	4	138.6	9	16	9	252.07
18:00 - 19:00	355	7	133.1	15	9	15	436.22
19:00 - 20:00	452	9	132	19	7	19	550.82
20:00 - 21:00	139	3	148.5	7	22	7	190.56
21:00 - 22:00	50	1	114.4	2	61	2	52.81

METRO PANTITLÁN – METRO CUATRO CAMINOS (AUTOBÚS LINNER G)

METRO PANTITLÁN - 4 CAMINOS (TOREO)							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	80			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	34.18	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.90			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	113.3	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	189	3	135.30	6	22	6	214.23
7:00 - 8:00	399	6	121.00	12	10	12	1340.69
8:00 - 9:00	400	6	137.50	13	10	13	460.76
9:00 - 10:00	487	7	145.20	17	8	17	1963.66
10:00 - 11:00	353	5	138.60	12	12	12	409.87
11:00 - 12:00	256	4	135.30	8	16	8	290.17
12:00 - 13:00	277	4	143.00	10	15	10	331.84
13:00 - 14:00	334	5	133.10	11	12	11	372.42
14:00 - 15:00	645	9	113.30	18	6	18	612.21
15:00 - 16:00	216	3	149.60	8	19	8	270.71
16:00 - 17:00	366	5	165.00	15	11	15	505.91
17:00 - 18:00	145	2	178.20	6	28	6	216.46
18:00 - 19:00	263	4	199.10	13	16	13	438.67
19:00 - 20:00	361	5	184.80	16	11	16	558.88
20:00 - 21:00	132	2	189.20	6	31	6	209.22
21:00 - 22:00	45	1	178.20	2	91	2	67.18

METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS (AUTOBÚS LINER G)

METRO AEROPUERTO - 4 CAMINOS							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	80			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	38.48	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.90			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	217.8	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC (MIN)	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	105	2	210.10	7	29	7	277.41
7:00 - 8:00	113	2	209.00	6	32	6	1408.87
8:00 - 9:00	120	2	212.30	8	26	8	320.36
9:00 - 10:00	73	1	200.20	4	50	4	871.83
10:00 - 11:00	129	2	193.60	7	28	7	263.22
11:00 - 12:00	91	2	201.30	6	34	6	230.36
12:00 - 13:00	68	1	155.10	3	45	3	132.63
13:00 - 14:00	38	1	265.10	3	81	3	126.68
14:00 - 15:00	58	1	209.00	4	53	4	152.44
15:00 - 16:00	152	3	217.80	11	20	11	416.31
16:00 - 17:00	68	1	218.90	5	45	5	187.18
17:00 - 18:00	52	1	237.60	4	59	4	155.37
18:00 - 19:00	47	1	218.90	3	65	3	129.38
19:00 - 20:00	45	1	221.10	3	68	3	125.12
20:00 - 21:00	34	1	256.30	3	90	3	109.58
21:00 - 22:00	29	1	194.70	2	0	2	71.00

METRO AEROPUERTO – METRO CUATRO CAMINOS POR MINA (AUTOBÚS LINER G)

METRO AEROPUERTO - 4 CAMINOS (TOREO) POR MINA							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	80			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	38.48	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.90			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	217.8	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC (MIN)	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	26	1	205.70	2	118	2	67.25
7:00 - 8:00	28	0	205.70	2	130	2	343.59
8:00 - 9:00	30	1	221.10	2	102	2	83.41
9:00 - 10:00	18	0	200.20	1	203	1	214.97
10:00 - 11:00	32	1	191.40	2	114	2	64.55
11:00 - 12:00	23	0	202.40	2	133	2	58.54
12:00 - 13:00	17	0	159.50	1	180	1	34.10
13:00 - 14:00	10	0	264.00	1	306	1	33.20
14:00 - 15:00	15	0	205.70	1	204	1	38.80
15:00 - 16:00	38	1	217.80	3	81	3	104.08
16:00 - 17:00	17	0	218.90	1	180	1	46.80
17:00 - 18:00	13	0	249.70	1	235	1	40.82
18:00 - 19:00	12	0	220.00	1	255	1	33.20
19:00 - 20:00	11	0	220.00	1	278	1	30.43
20:00 - 21:00	9	0	264.00	1	340	1	29.88
21:00 - 22:00	7	0	190.30	0	0	0	16.75

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese el presente aviso en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

SEGUNDO.- El presente Aviso entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal

Dado en la Ciudad de México, a los doce días del mes de noviembre de dos mil catorce.

SECRETARIO DE MOVILIDAD

(Firma)

LICENCIADO RUFINO H LEÓN TOVAR

SECRETARIA DE MOVILIDAD

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTUDIO DEL BALANCE ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS EN EL CORREDOR CONCESIONADO “PEÑÓN – PANTEÓN SAN ISIDRO”

LICENCIADO RUFINO H LEÓN TOVAR, Secretario de Movilidad del Distrito Federal, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 28 párrafo Décimo Primero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 8 fracción II, 12 fracciones I, II, IV y VI, 67 fracción XXVI, 87, 93, 115 fracción VI y 118 fracción VII del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 1, 2, 3 fracciones VIII, 5 párrafo primero, 12 párrafo segundo, 15 fracción IX, 16 fracción IV y 31 fracciones I, II, III, IV, VII, XIII, XIV, XV, XVIII y XX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal y Transitorios Tercero y Quinto de su reforma publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de julio del 2014; 1, 2, 9 fracción XXIV, 9, 12 fracciones I, V, VI, VII, IX, XVI, XX, XXVI, XXVII, XXIX y LXI, 55 fracción I, 56 fracción I, inciso b), 61, 84, 85 fracción I, 86, 87 y Transitorio Sexto de la Ley de Movilidad del Distrito Federal; 17 párrafos primero y segundo, 19, 40, 42 ter, 69 fracción V del Reglamento de Transporte del Distrito Federal; y

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley de Movilidad del Distrito Federal, la prestación de los servicios públicos de transporte en esta Ciudad son de utilidad pública e interés general, cuya obligación de proporcionarlos corresponde originalmente a la Administración Pública, ya sea a través de empresas de participación estatal u organismos descentralizados, o bien, por conducto de personas físicas o morales mediante concesiones.

Que es política del Gobierno del Distrito Federal emprender acciones a corto y mediano plazo tendientes a simplificar la regulación y mejorar los mecanismos de control para la prestación del Servicio de Transporte Público Colectivo de Pasajeros, al amparo de un marco jurídico eficiente, dotado de legalidad y transparencia, pero sobre todo bajo los principios de confianza y buena fe.

Que para tales efectos, el Jefe de Gobierno del Distrito Federal se auxilia de la Secretaría de Movilidad, a la que corresponden entre otras facultades la de fomentar, impulsar, ordenar y regular el desarrollo del Servicio de Transporte Público Colectivo de Pasajeros en el Distrito Federal, con objeto de proporcionar un servicio de calidad que satisfaga las necesidades de la ciudadanía, garantizando su prestación en las mejores condiciones de seguridad, comodidad e higiene.

Que el Distrito Federal necesita contar con un sistema de transporte público de pasajeros basado en el diseño de corredores estratégicos en las principales vialidades de la Ciudad, que de manera individual representan soluciones que coadyuvan a resolver problemas viales y urbanos para un sector de la Ciudad, pero que de manera conjunta son una alternativa de que contribuye a la mejora del sistema de transporte público como del medio ambiente metropolitano.

Que para el mejoramiento del servicio de transporte público colectivo de pasajeros, es indispensable la renovación del parque vehicular obsoleto y contaminante con que operan actualmente los prestadores de este servicio, así como la aplicación de nuevas tecnologías y esquemas de operación para mejorar la atención de los usuarios, con calidad, eficiencia y cuidado del medio ambiente.

Que se llevan a cabo acciones para avanzar hacia un solo sistema integrado de transporte, que mejore la experiencia de viaje de los usuarios, realizando estudios que indican la forma de estructurar e integrar gradualmente el sistema de transporte público, con condiciones óptimas de operación.

Que el 15 de octubre de 2014 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el **Programa Integral de Movilidad 2013-2018**, que señala como objetivos, el avanzar hacia un sistema integrado de transporte público que articule los diferentes modos de transporte, física, operativa y tecnológicamente, así como la información y comunicación hacia los usuarios, con un esquema tarifario que garantice la prestación de un servicio confiable, eficiente, cómodo y seguro.

Que tratándose del servicio público de transporte de pasajeros, la Secretaría debe publicar previamente a la emisión de la Declaratoria de Necesidad, el estudio que contiene el balance entre la oferta y la demanda, que debe incluir los resultados del estudio de ascenso –descenso, el inventario de servicios de transporte que participan en la vialidad de la que se trate y el

estudio de frecuencia de paso y ocupación en las secciones de mayor demanda y en el periodo de máxima demanda, la oferta de unidades equivalentes para cada modalidad que se pretenda concesionar, la demanda atendida, para cada modalidad y prestadores deservicio que actualmente se encuentren en operación y ocupación promedio de los vehículos para cada modalidad.

Que en los Corredores de Transporte, la Secretaría otorgará preferentemente la concesión correspondiente a la persona moral que integre como socios a los concesionarios individuales de transporte colectivo que originariamente prestan los servicios en las vialidades significativas señaladas en los estudios respectivos.

Que existe la imperiosa necesidad de mejorar el servicio de transporte colectivo de pasajeros que se presta en la zona poniente, estableciendo un Corredor de Transporte Público de Pasajeros, con el objeto de que cumpla eficientemente su función, atendiendo con eficiencia y de manera sustentable la demanda de transporte público de pasajeros por dichas vialidades, así como dotar de la infraestructura adecuada para la prestación del servicio, mejorar el entorno urbano y reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera.

Que se debe impulsar una transformación del transporte público concesionado que propicie la conformación de empresas prestadoras del servicio que cumplan con estándares establecidos por la autoridad y que funcionen en el marco de una clara regulación, control y transparencia, privilegiando la eficiencia, bajas emisiones, accesibilidad, confiabilidad, seguridad, comodidad e integración con otros modos de transporte.

Que de conformidad con el artículo 12 fracción XXVI de la Ley de Movilidad del Distrito Federal y 19 del Reglamento de Transporte del Distrito Federal, el 13 de junio de 2014 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el **AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTABLECIMIENTO DEL CORREDOR CONCESIONADO DETRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS “PEÑÓN – PANTEÓN SAN ISIDRO”**, que dispone la implantación de un corredor de transporte público, por lo que en el presente balance de oferta-demanda se precisan las derivaciones del corredor, las descripciones de sus itinerarios, longitudes y tiempos de ciclo, así como la demanda del servicio que atenderán, de conformidad con el estudio de factibilidad certificado por la **Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas del Instituto Politécnico Nacional**.

Que fueron seleccionadas diferentes vialidades con características particulares de oferta y demanda, por requerir de bajas inversiones en infraestructura y ante la necesidad de mejorar el Servicio Público de transporte Colectivo de Pasajeros que prestan los actuales concesionarios, la renovación de su parque vehicular y la aplicación de nuevas tecnologías para una mejor atención de sus usuarios.

Que se realizó el presente estudio técnico del balance entre la oferta y la demanda en la zona de influencia de los servicios de Ruta 1, el cual presenta los siguientes resultados, por lo que he tenido a bien emitir el:

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTUDIO DEL BALANCE ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS EN EL CORREDOR CONCESIONADO “PEÑÓN – PANTEÓN SAN ISIDRO”

CONDICIONES ACTUALES DEL SERVICIO

Actualmente se presta el servicio de transporte de pasajeros con un parque vehicular de 207 unidades integradas por 58 autobuses y 149 microbuses, atendiendo al público usuario con nuestros servicios en los siguientes ramales:

PEÑÓN – PANTEON SAN ISIDRO	29 AUTOBUSES
PEÑÓN – METRO CAMARONES	29 AUTOBUSES
PEÑÓN – RCA VÍCTOR	20 MICROBUSES
NORTE 172 – PANTEON SAN ISIDRO	65 MICROBUSES

MANCHURIAS – METRO CAMARONES	64 MICROBUSES
TOTAL	207 UNIDADES

La demanda del servicio que en promedio atendemos y transportamos diariamente es de 103,100 pasajeros, demanda que fue analizada y estudiada en tiempo y de forma individual, de tal manera que los resultados obtenidos de estos estudios sean más precisos. Las características generales y los parámetros operativos de cada uno de ellos se muestran más adelante conforme lo indica el lineamiento del manual de sustitución. En cumplimiento de la actualización de la "LEY DE MOVILIDAD DEL DISTRITO FEDERAL" y del "REGLAMENTO DE TRANSPORTE DEL DISTRITO FEDERAL", se estructura el presente estudio con el fin de establecer como producto final el balance entre la oferta y la demanda del servicio.

DESCRIPTIVOS DE ITINERARIOS PUNTOS FIJOS DE ASCENSO – DESCENSO

Parámetros de operación:

1. Peñón – Panteón San Isidro

Itinerario	Unidades	Velocidad de operación	Demanda
Peñón – Panteón San Isidro	29	18.44 km / hr	25,200

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

PEÑÓN – PANTEÓN SAN ISIDRO			
Sentido: Origen – Destino		Sentido: Destino – Origen	
MOVIMIENTO	VIALIDAD POR LA QUE CIRCULA	MOVIMIENTO	VIALIDAD POR LA QUE CIRCULA
Inicia	Av. del Peñón Base	Inicia	Calz. Lucio Blanco (Base)
Derecha	Oceanía	Derecha	Av. Manuel Salazar
Vuelta U	Oceanía	Izquierda	Calz. San Isidro Tecpatl
Derecha	Puerto Arturo	Izquierda	Tochtli
Izquierda	Transval	Continua	Santa Apolonia
Continua	Av. Canal del Norte	Continua	Manuel Acuña
Continua	Manuel González	Continua	16 de Septiembre
Continua	Profra. Eulalia Guzmán	Derecha	Calz. Camarones

Derecha	Calz. Camarones	Izquierda	Profra. Eulalia Guzmán
Izquierda	16 de Septiembre	Continua	Manuel González
Continua	Manuel A cuña	Continua	Av. Canal del Norte
Continua	Calz. San Isidro Tecpatl	Continua	Transval
Derecha	Calz. de las Armas	Derecha	Av. Asia
Derecha	Calz. Lucio Blanco (Base)	Derecha	Plaza África
		Derecha	Marruecos
		Derecha	Pekín
		Derecha	Oceanía
		Vuelta U	Oceanía
		Derecha	Av. del Peñón
		Izquierda	Norte 172
		Derecha	Av. Rio Consulado
		Derecha	Av. del Peñón (Base)

2. Peñón – Metro Camarones

Itinerario	Unidades	Velocidad de operación	Demanda
Peñón – Metro Camarones	29	17.13 km/hr	17,100

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

PEÑÓN – METRO CAMARONES			
Sentido: Origen – Destino		Sentido: Destino – Origen	
MOVIMIENTO	VIALIDAD POR LA QUE CIRCULA	MOVIMIENTO	VIALIDAD POR LA QUE CIRCULA
Inicia	Av. del Peñón Base	Inicia	CETRAM M. Camarones Base

Derecha	Oceanía	Continua	Santa Apolonia
Vuelta U	Oceanía	Continua	Manuel Acuña
Derecha	Puerto Arturo	Continua	16 de Septiembre
Izquierda	Transval	Derecha	Calz. Camarones
Continua	Av. Canal del Norte	Izquierda	Profra. Eulalia Guzmán
Continua	Manuel González	Continua	Manuel González
Continua	Profra. Eulalia Guzmán	Continua	Av. Canal del Norte
Derecha	Calz. Camarones	Continua	Transval
Izquierda	16 de Septiembre	Derecha	Av. Asia
Continua	Manuel A cuña	Derecha	Plaza África
Continua	Calz. San Isidro Tecpatl	Derecha	Marruecos
Izquierda	Av. Ferrocarriles Nacionales	Derecha	Pekín
Derecha	Eje 3 Norte Santa Apolonia	Derecha	Oceanía
Izquierda	CETRAM M. Camarones	Vuelta U	Oceanía
Termina	CETRAM M. Camarones Base	Derecha	Av. del Peñón
		Izquierda	Norte 172
		Derecha	Av. Rio Consulado
		Derecha	Av. del Peñón Base

3. Peñón – RCA Víctor

Itinerario	Unidades	Velocidad de operación	Demanda
Peñón – RCA	20	14.94 km / hr	10,800

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

PEÑÓN – RCA VICTOR			
Sentido: Origen – Destino		Sentido: Destino – Origen	
MOVIMIENTO	VIALIDAD POR LA QUE CIRCULA	MOVIMIENTO	VIALIDAD POR LA QUE CIRCULA
Inicia	Av. del Peñón (base)	Inicia	Egipto e Irapuato (base)
Derecha	Oceanía	Continua	Egipto
Vuelta U	Oceanía	Continua	Biólogo Maximino Martínez
Derecha	Puerto Arturo	Derecha	Calz. Camarones
Izquierda	Transval	Izquierda	Calz. de los Gallos
Continua	Av. Canal del Norte	Derecha	Plan de Agua Prieta
Continua	Manuel González	Izquierda	Manuel Carpio
Continua	Profra. Eulalia Guzmán	Derecha	Lauro Aguirre
Continua	Biólogo Maximino Martínez	Izquierda	José Antonio Álzate
Continua	Egipto	Continua	Mosqueta
Termina	Egipto e Irapuato (base)	Continua	Ignacio López Rayón
		Continua	Héroe de Granaditas
		Continua	Av. del trabajo
		Izquierda	Herreros
		Izquierda	Av. Del Peñón
		Continua	Av. África
		Continua	Glorieta Plaza África
		Derecha	Marruecos
		Derecha	Pekín
		Derecha	Oceanía
		Vuelta en "U"	Oceanía
		Derecha	Av. Del Peñón
		Izquierda	Norte 172
		Derecha	Río Consulado
		Derecha	Av. Del Peñón
		Termina	Av. Del Peñón (base)

4. Norte 172 – Panteón San Isidro

Itinerario	Unidades	Velocidad de operación	Demanda
Norte 172 – Panteón San Isidro	65	15.65 km / hr	28,000

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

NORTE 172 – PANTEÓN SAN ISIDRO			
Sentido: Origen – Destino		Sentido: Destino – Origen	
MOVIMIENTO	VIALIDAD POR LA QUE CIRCULA	MOVIMIENTO	VIALIDAD POR LA QUE CIRCULA
Inicia	Bolívares (base)	Inicia	Calz. Lucio Blanco (base)
Izquierda	Norte 172	Derecha	Av. Morelos
Derecha	Av. del Peñón	Izquierda	Calz. San Isidro Tecpatl
Derecha	Oceanía	Izquierda	Tochtli
Vuelta en “u”	Oceanía	Continua	Santa Apolonia
Derecha	Puerto Arturo	Continua	Manuel Acuña
Izquierda	Transval	Continua	16 de septiembre
Continua	Av. Canal del Norte	Derecha	Calz. Camarones
Continua	Manuel González	Izquierda	Calz. de los Gallos
Continua	Profra. Eulalia Guzmán	Derecha	Plan de Agua Prieta
Continua	Calz. camarones	Izquierda	Manuel Carpio
Izquierda	16 de septiembre	Derecha	Lauro Aguirre
Continua	Manuel Acuña	Izquierda	José Antonio Álzate
Continua	Calz. San Isidro Tecpatl	Continua	Mosqueta
Derecha	Calz. de las Armas	Continua	López Rayón
Derecha	Calz. Lucio Blanco (base)	Continua	Héroe de Granaditas
		Derecha	Av. del Trabajo
		Izquierda	Herreros
		Izquierda	Av. del Peñón
		Continua	Av. África
		Derecha	Plaza África
		Derecha	Marruecos
		Derecha	Pekín
		Derecha	Oceanía
		Vuelta en “u”	Oceanía
		Derecha	Av. del peñón
		Izquierda	Norte 172
		Derecha	Av. Río Consulado
		Derecha	Norte 174
		Termina	Bolívares (base)

5. Manchurías – Metro Camarones

Itinerario	Unidades	Velocidad de operación	Demanda
Manchurías – Metro Camarones	64	14.37 km / hr	22,000

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

MANCHURIAS – METRO CAMARONES			
Sentido: Origen – Destino		Sentido: Destino – Origen	
MOVIMIENTO	VIALIDAD POR LA QUE CIRCULA	MOVIMIENTO	VIALIDAD POR LA QUE CIRCULA
Inicia	Manchurías (base)	Inicia	CETRAM M. Camarones (base)
Izquierda	Transval	Continua	Santa Apolonia
Continua	Av. Canal del Norte	Continua	Manuel Acuña
Continua	Manuel González	Continua	16 de septiembre
Continua	Profra. Eulalia Guzmán	Derecha	Calz. Camarones
Continua	Calz. Camarones	Izquierda	Calz. de los Gallos
Izquierda	16 de septiembre	Derecha	Plan de Agua Prieta
Continua	Manuel Acuña	Izquierda	Manuel Carpio
Continua	Calz. San Isidro Tecpatl	Derecha	Lauro Aguirre
Izquierda	Av. Ferrocarriles Nacionales	Izquierda	José Antonio Álzate
Izquierda	Santa Apolonia	Continua	Mosqueta
Termina	CETRAM M. Camarones (base)	Continua	Ignacio López Rayón
		Continua	Héroe de Granaditas
		Derecha	Av. del trabajo
		Izquierda	Herreros
		Izquierda	Av. del Peñón
		Continua	Av. África
		Continua	Plaza África
		Continua	Av. África
		Derecha	Balboas
		Derecha	Manchurías (base)

ESTUDIOS DE ASCENSO - DESCENSO (EAD) Y TIEMPOS DE ITINERARIO
ESTUDIOS DE ASCENSO – DESCENSO

Estudios que se realizaron a bordo de las unidades durante turnos completos en ambos sentidos, de base origen a base destino, registrándose principalmente el número de pasajeros que abordan y descienden de las unidades en horas y puntos determinados a lo largo de cada ramal, así como la localización y ubicación de todas las paradas que realiza la unidad determinándose las secciones, puntos y horas de máxima demanda.

ESTUDIOS DE TIEMPOS DE ITINERARIO

Registro que se efectúa a bordo de una unidad y durante turnos completos para conocer el tiempo de itinerario que una unidad tarda en viajar de terminal a terminal, permitiendo evaluar las condiciones que afectan la circulación en el derrotero como son: desperfectos viales, falta de infraestructura y señalamientos viales, congestionamientos, puntos de transferencia, etc. Determinándose así mismo las secciones más conflictivas del itinerario en horas de máxima demanda.

IDENTIFICACIÓN DE DEMORAS.

Demoras detectadas durante el estudio de los tiempos de itinerario en donde se manifiestan las ubicaciones y causas exactas que provocan las demoras y variaciones del itinerario a lo largo del ramal en ambos sentidos.

Los resultados obtenidos en estos estudios se mencionan más adelante en forma individual y ordenada conforme la estructura del presente proyecto.

PEÑÓN – PANTEÓN SAN ISIDRO

a) Tablas ascenso - descenso

Las paradas a considerar son las siguientes:

PEÑÓN - PANTEÓN SAN ISIDRO		
No.	Vialidad por la que circula	Calle más próxima
1	Av. del Peñón (Base)	Norte 180
2	Av. del Peñón	Norte 172
3	Av. del Peñón	Oceanía
4	Puerto Arturo	Marruecos
5	Transval	Av. África
6	Transval	Damasco
7	Transval	Carlos Marks
8	Transval	José Stalin
9	Av. Canal del Norte	Avicultura
10	Av. Canal del Norte	Floricultura
11	Av. Canal del Norte	Rotograbados
12	Av. Canal del Norte	Vulcanización
13	Av. Canal del Norte	Bonanza
14	Av. Canal del Norte	Congreso de la Unión
15	Av. Canal del Norte	Inde
16	Av. Canal del Norte	Coalcomán
17	Av. Canal del Norte	Boleo
18	Av. Canal del Norte	Frente a Jesús Carranza
19	Manuel González	Constantino
20	Manuel González	Eje Central (Abundio Martínez)
21	Manuel González	Lerdo
22	Manuel González	ZoltánKodali Metro Tlatelolco
23	Manuel González	Insurgentes
24	Profra. Eulalia Guzmán	Oyamel
25	Profra. Eulalia Guzmán	Naranja
26	Profra. Eulalia Guzmán	Fresno
27	Profra. Eulalia Guzmán	Circuito Bicentenario (Av. Río Consulado)
28	Profra. Eulalia Guzmán	Av. Jardín
29	Profra. Eulalia Guzmán	Plan de San Luís
30	Profra. Eulalia Guzmán	Membrillo
31	Calz. Camarones	Artemisa
32	Calz. Camarones	Yuca
33	Calz. Camarones	Cuitláhuac
34	Calz. Camarones	Salónica
35	Calz. Camarones	Norte 87
36	Calz. Camarones	Tula

37	Calz. Camarones	22 de febrero
38	Manuel Acuña	Azcapotzalco
39	Manuel Acuña	Aquiles Serdán
40	Manuel Acuña	Cuauhtémoc
41	Calz. San Isidro Tecpatl	San Francisco
42	Calz. San Isidro Tecpatl	Santo Domingo
43	Calz. San Isidro Tecpatl	Tezozomoc
44	Calz. San Isidro Tecpatl	Francita
45	Calz. San Isidro Tecpatl	Renacimiento
46	Calz. San Isidro Tecpatl	Manuel Salazar
47	Calz. San Isidro Tecpatl	Frente a Unidad Priv. San Isidro
48	Calz. San Isidro Tecpatl	Calz. de las Armas
49	Calz. Lucio Blanco	Calz. de las Armas (Base Panteón San Isidro)

Resumen de los datos obtenidos en campo de los estudios de ascenso - descenso mostrando la tendencia central origen - destino en periodos de una hora:

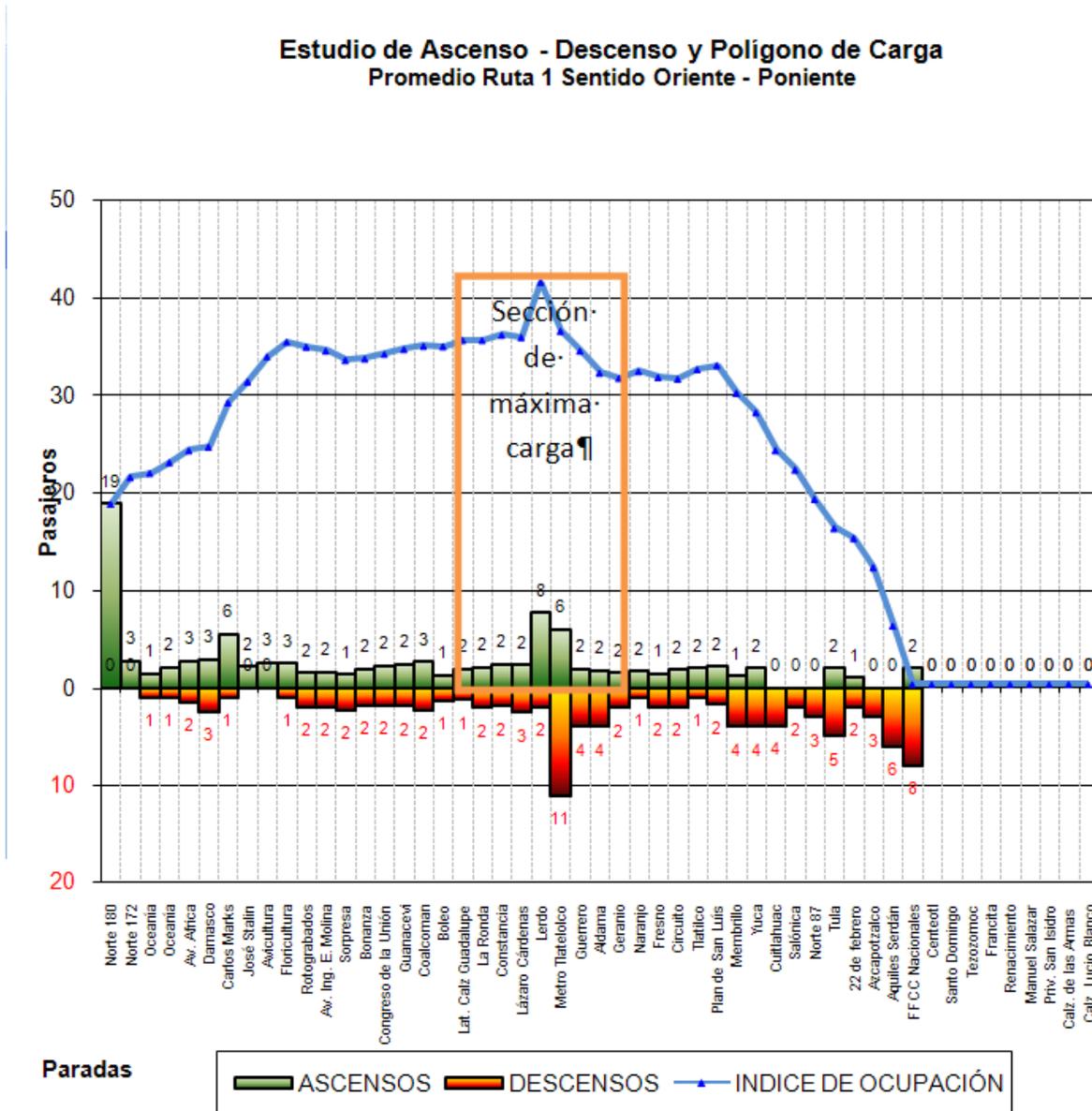
No.	Periodos	Ascensos	Descensos	A bordo
1	05:00 - 06:00	60	20	40
2	06:00 - 07:00	36	33	43
3	07:00 - 08:00	54	36	61
4	08:00 - 09:00	45	42	64
5	09:00 - 10:00	35	41	58
6	10:00 - 11:00	38	32	64
7	11:00 - 12:00	37	20	81
8	12:00 - 13:00	35	35	81
9	13:00 - 14:00	49	42	88
10	14:00 - 15:00	41	58	71
11	15:00 - 16:00	65	65	71
12	16:00 - 17:00	78	69	80
13	17:00 - 18:00	74	78	76
14	18:00 - 19:00	89	87	78
15	19:00 - 20:00	102	86	94
16	20:00 - 21:00	92	96	90
17	21:00 - 22:00	68	94	64
18	22:00 - 23:00	42	82	24
19	23:00 - 24:00	35	59	0
Totales		1075	1075	1228
			Promedio	65

b) Polígono de carga

Los usuarios que utilizan el servicio, presentan un comportamiento muy similar a lo largo de todos los derroteros, teniendo como objetivo la zona centro de la Ciudad, tanto para las personas que abordan en la zona oriente y en la zona poniente, lo cual se muestra en los gráficos siguientes:

Del Estudio de ascenso – descenso realizado, se construyó el polígono de carga para la Hora de Máxima Demanda, en el sentido Av. del Peñón – Panteón San Isidro, en este se observa que la sección de máxima carga se encuentra entre Lázaro Cárdenas y la estación del Metro Tlatelolco, en horarios de 13:00 a 14:00 y 19:00 a 20:00 horas.

La Gráfica presenta un nivel de ocupación de más de 40 pasajeros y se mantiene a lo largo del itinerario un adecuado nivel, en la mayoría de éste, presentando un promedio de 1,170 usuarios en la HMD.



PANTEÓN SAN ISIDRO – PEÑÓN

a) Tablas ascenso - descenso

Las paradas a considerar son las siguientes:

PANTEÓN SAN ISIDRO– PEÑÓN		
No.	Vialidad por la que circula	Calle más próxima
1	Calz. Lucio Blanco	Calz. de las Armas (Base Panteón San Isidro)
2	Calz. Lucio Blanco	Manuel Salazar
3	Calz. San Isidro Tecpatl	Calz. San Isidro
4	Calz. San Isidro Tecpatl	Renacimiento
5	Calz. San Isidro Tecpatl	2da. Cerrada de San Isidro
6	Calz. San Isidro Tecpatl	Tezozomoc
7	Tochtli (Eje 3 Norte)	Santo Domingo
8	Santa Apolonia	Av. Ferrocarriles
9	Manuel Acuña	Av. Azcapotzalco
10	16 de septiembre	22 de Febrero
11	Calz. Camarones	Nubia
12	Calz. Camarones	Norte 87B
13	Calz. Camarones	San Lucas
14	Calz. Camarones	Cuitláhuac
15	Calz. Camarones	Norte 77
16	Calz. Camarones	Norte 67
17	Calz. Camarones	Poniente 54
18	Profra. Eulalia Guzmán	Guanabana
19	Profra. Eulalia Guzmán	Plan de San Luís
20	Profra. Eulalia Guzmán	Circuito Bicentenario (Av. Río Consulado)
21	Profra. Eulalia Guzmán	Fresno
22	Profra. Eulalia Guzmán	Naranja
23	Profra. Eulalia Guzmán	Geranio
24	Manuel González	Av. Insurgentes
25	Manuel González	Guerrero
26	Manuel González	Metro Tlatelolco
27	Manuel González	Lerdo
28	Manuel González	Eje Central Lázaro Cárdenas
29	Manuel González	Eje Central Lázaro Cárdenas 2
30	Manuel González	Frente a calle Constantino
31	Manuel González	Paseo de la Reforma Norte
32	Av. Canal del Norte	Jesús Carranza
33	Av. Canal del Norte	Tenochtitlán
34	Av. Canal del Norte	Av. del Trabajo
35	Av. Canal del Norte	Carpintería
36	Av. Canal del Norte	Etzatlán
37	Av. Canal del Norte	Imprenta
38	Av. Canal del Norte	Congreso de la Unión
39	Av. Canal del Norte	Bondojoito
40	Av. Canal del Norte	Av. Ing. Eduardo Molina
41	Av. Canal del Norte	Marmolería
42	Av. Canal del Norte	Floricultura
43	Av. Canal del Norte	Cantería

44	Transval	Herón Proal
45	Transval	Carlos Marks
46	Av. Asía	Persia
47	Av. Asía	Plaza África
48	Marruecos	Jerusalem
49	Oceanía	Metro Romero Rubio
50	Av. del Peñón	Oceanía
51	Av. del Peñón	Norte 172
52	Norte 172	Persia
53	Norte 172	Metro Oceanía (Base)

Resumen de los datos obtenidos en campo de los estudios de ascenso - descenso mostrando la tendencia central destino - origen en periodos de una hora:

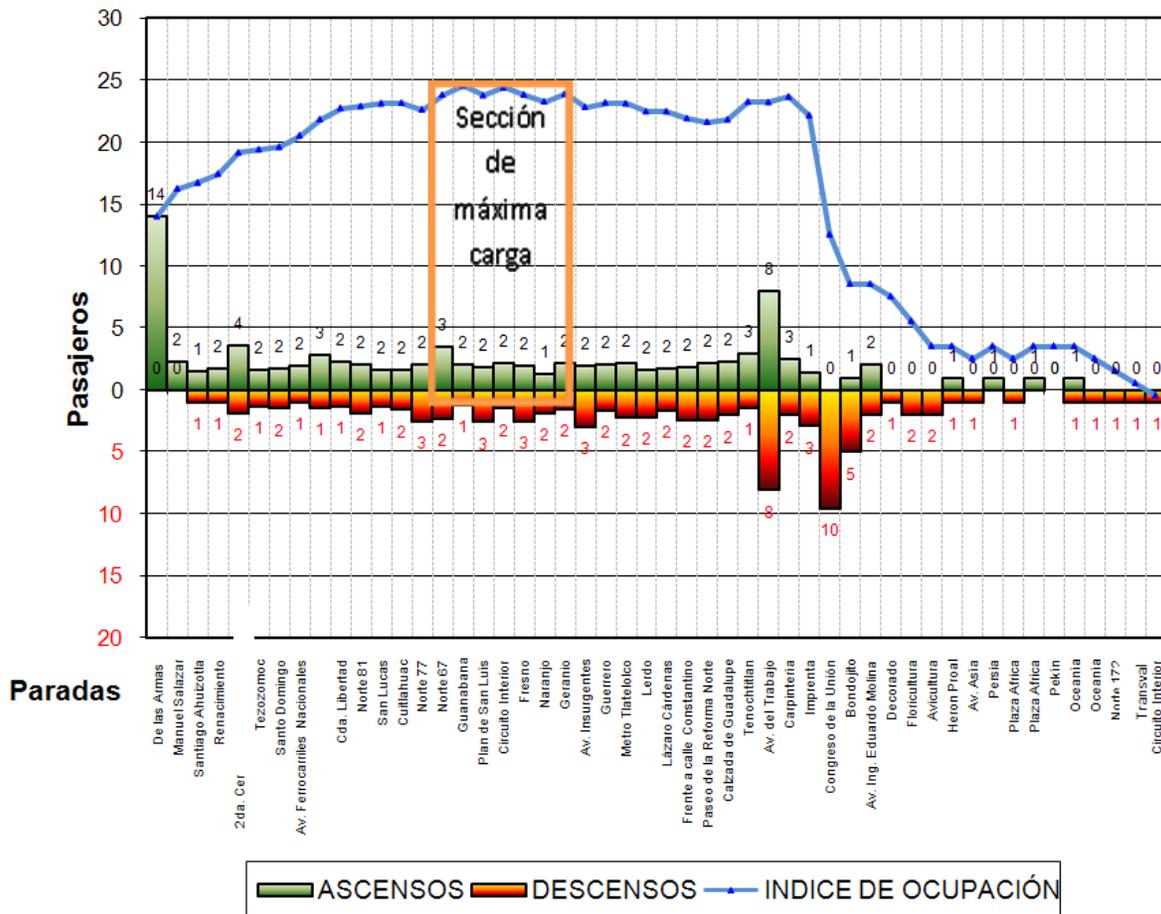
No.	Periodos	Ascensos	Descensos	A bordo
1	05:00 - 06:00	65	37	28
2	06:00 - 07:00	90	46	72
3	07:00 - 08:00	72	55	89
4	08:00 - 09:00	71	65	95
5	09:00 - 10:00	65	70	90
6	10:00 - 11:00	45	65	70
7	11:00 - 12:00	42	35	77
8	12:00 - 13:00	59	55	81
9	13:00 - 14:00	69	65	85
10	14:00 - 15:00	65	69	81
11	15:00 - 16:00	68	70	79
12	16:00 - 17:00	55	49	85
13	17:00 - 18:00	51	61	75
14	18:00 - 19:00	82	79	78
15	19:00 - 20:00	69	84	63
16	20:00 - 21:00	68	74	57
17	21:00 - 22:00	58	78	37
18	22:00 - 23:00	37	54	20
19	23:00 - 24:00	17	37	0
Totales		1148	1148	1262
			Promedio	66

a) Polígono de carga

En el sentido Poniente - Oriente, se determinó que la sección de máxima carga para la Hora de Máxima Demanda, en el sentido Panteón San Isidro - Av. del Peñón, en este se observa que la sección de máxima carga se encuentra entre Guanábana y Circuito Interior, en horarios de 07:00 a 09:00 y 18:00 a 19:00 horas, con un promedio de 850 usuarios.

La Gráfica presenta un nivel de ocupación de 25 pasajeros y se mantiene a lo largo del itinerario un adecuado nivel, en la mayoría de éste.

Estudio de Ascenso - Descenso y Polígono de Carga
Promedio Ruta 1 Sentido Poniente - Oriente



PEÑÓN – METRO CAMARONES

a) Tablas ascenso – descenso

Las paradas a considerar son las siguientes:

PEÑÓN METRO CAMARONES		
No.	Vialidad por la que circula	Calle más próxima
1	Av. del Peñón (Base)	Norte 180
2	Av. del Peñón	Norte 172
3	Av. del Peñón	Oceanía
4	Puerto Arturo	Marruecos
5	Transval	Av. África
6	Transval	Damasco
7	Transval	Carlos Marks
8	Transval	José Stalin

9	Av. Canal del Norte	Avicultura
10	Av. Canal del Norte	Floricultura
11	Av. Canal del Norte	Rotograbados
12	Av. Canal del Norte	Vulcanización
13	Av. Canal del Norte	Bonanza
14	Av. Canal del Norte	Congreso de la Unión
15	Av. Canal del Norte	Inde
16	Av. Canal del Norte	Coalcomán
17	Av. Canal del Norte	Boleo
18	Av. Canal del Norte	Frente a Jesús Carranza
19	Manuel González	Constantino
20	Manuel González	Eje Central (Abundio Martínez)
21	Manuel González	Lerdo
22	Manuel González	ZoltanKodali Metro Tlatelolco
23	Manuel González	Insurgentes
24	Profra. Eulalia Guzmán	Oyamel
25	Profra. Eulalia Guzmán	Naranjo
26	Profra. Eulalia Guzmán	Fresno
27	Profra. Eulalia Guzmán	Circuito Bicentenario (Av. Río Consulado)
28	Profra. Eulalia Guzmán	Av. Jardín
29	Profra. Eulalia Guzmán	Plan de San Luís
30	Profra. Eulalia Guzmán	Membrillo
31	Calz. Camarones	Artemisa
32	Calz. Camarones	Yuca
33	Calz. Camarones	Cuitláhuac
34	Calz. Camarones	Salónica
35	Calz. Camarones	Norte 87
36	Calz. Camarones	Tula
37	Calz. Camarones	22 de febrero
38	16 de septiembre	Azcapotzalco
39	Manuel Acuña	Aquiles Serdán
40	Av. Ferrocarriles Nacionales	Manuel Acuña (Metro Camarones)

Resumen de los datos obtenidos en campo de los estudios de ascenso – descenso mostrando la tendencia central origen – destino en periodos de una hora:

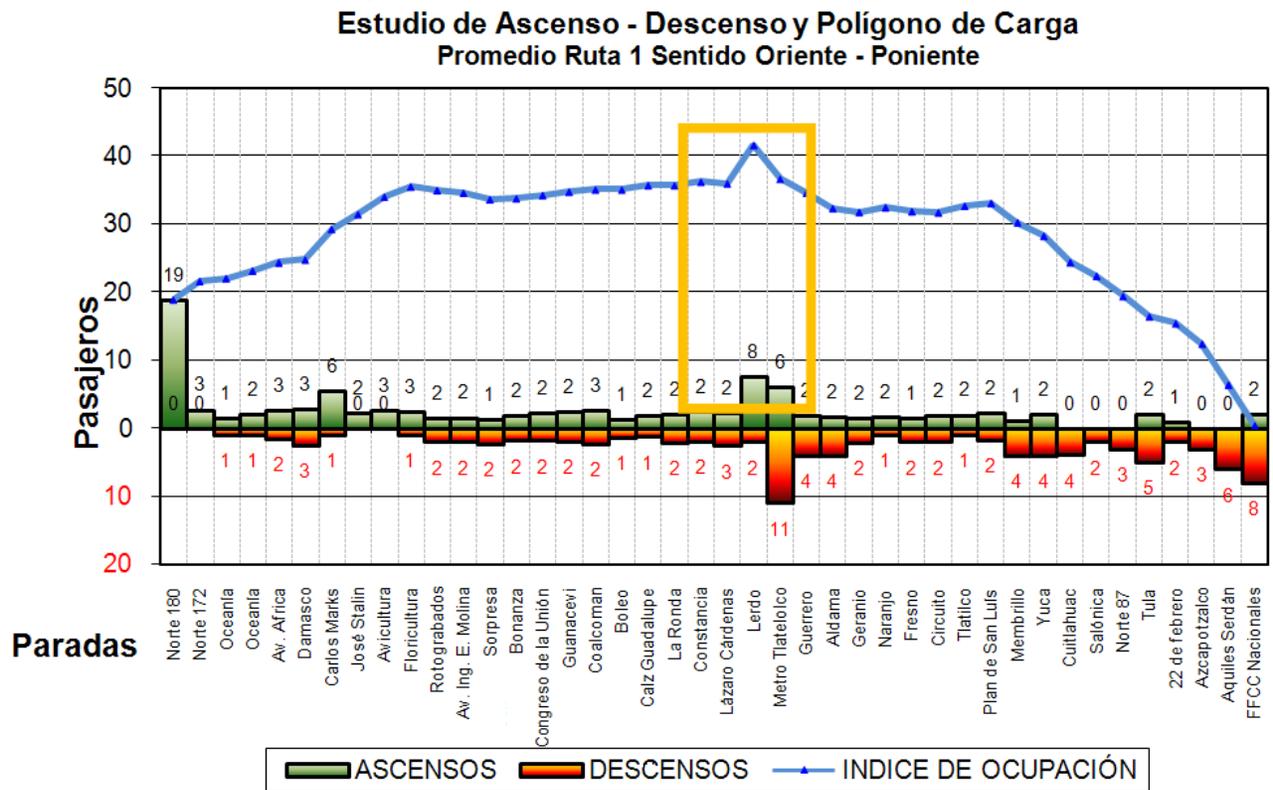
No.	Periodos	Ascensos	Descensos	A bordo
1	05:00 – 06:00	68	35	33
2	06:00 – 07:00	82	49	66
3	07:00 – 08:00	90	66	90
4	08:00 – 09:00	74	53	111

5	09:00 – 10:00	56	90	77
6	10:00 – 11:00	51	50	78
7	11:00 – 12:00	42	42	78
8	12:00 – 13:00	65	47	96
9	13:00 – 14:00	72	75	93
10	14:00 – 15:00	63	55	101
11	15:00 – 16:00	58	59	100
12	16:00 – 17:00	46	86	60
13	17:00 – 18:00	45	45	60
14	18:00 – 19:00	62	50	72
15	19:00 – 20:00	59	65	66
16	20:00 – 21:00	53	80	39
17	21:00 – 22:00	58	65	32
18	22:00 – 23:00	39	53	18
19	23:00 – 24:00	22	40	0
Totales		1105	1105	1270
			Promedio	67

b) Polígono de carga

En la Hora de Máxima Demanda de 7:00 a 8:00 hrs, se presenta el Polígono de Carga, en el cual se puede observar que la sección de máxima carga está entre las calles Lerdo y Metro Tlatelolco.

No se observan puntos de ruptura relevantes; sin embargo el nivel de ocupación alcanza 41 pasajeros, para el sentido Oriente – Poniente, se observa una aproximado de 840 usuarios en la HMD.



METRO CAMARONES – PEÑÓN

a) Tablas ascenso – descenso

Las paradas a considerar son las siguientes:

METRO CAMARONES – PEÑÓN		
No.	Vialidad por la que circula	Calle más próxima
1	Cetram Metro Camarones	Eje 3 Norte Santa Apolonia
2	Manuel Acuña	Av. Azcapotzalco
3	16 de septiembre	22 de Febrero
4	Calz. Camarones	Nubia
5	Calz. Camarones	Norte 87B
6	Calz. Camarones	San Lucas
7	Calz. Camarones	Cuitláhuac
8	Calz. Camarones	Norte 77
9	Calz. Camarones	Norte 67
10	Calz. Camarones	Poniente 54
11	Profra. Eulalia Guzmán	Guanabana
12	Profra. Eulalia Guzmán	Plan de San Luís
13	Profra. Eulalia Guzmán	Circuito Bicentenario (Av. Río Consulado)
14	Profra. Eulalia Guzmán	Fresno
15	Profra. Eulalia Guzmán	Naranja
16	Profra. Eulalia Guzmán	Geranio
17	Manuel González	Av. Insurgentes
18	Manuel González	Guerrero
19	Manuel González	Metro Tlatelolco
20	Manuel González	Lerdo
21	Manuel González	Eje Central Lázaro Cárdenas
22	Manuel González	Eje Central Lázaro Cárdenas 2
23	Manuel González	Frente a calle Constantino
24	Manuel González	Paseo de la Reforma Norte
25	Av. Canal del Norte	Jesús Carranza
26	Av. Canal del Norte	Tenochtitlán
27	Av. Canal del Norte	Av. del Trabajo
28	Av. Canal del Norte	Carpintería
29	Av. Canal del Norte	Etzatlán
30	Av. Canal del Norte	Imprenta
31	Av. Canal del Norte	Congreso de la Unión
32	Av. Canal del Norte	Bondojo
33	Av. Canal del Norte	Av. Ing. Eduardo Molina
34	Av. Canal del Norte	Marmolería
35	Av. Canal del Norte	Floricultura
36	Av. Canal del Norte	Cantería
37	Transval	Herón Proal
38	Transval	Carlos Marks
39	Av. Asía	Persia
40	Av. Asía	Plaza África
41	Marruecos	Jerusalén
42	Oceanía	Metro Romero Rubio
43	Av. del Peñón	Oceanía
44	Av. del Peñón	Norte 172

METRO CAMARONES – PEÑÓN		
No.	Vialidad por la que circula	Calle más próxima
45	Norte 172	Persia
46	Norte 172	Metro Oceanía (Base)

Resumen de los datos obtenidos en campo de los estudios de ascenso – descenso mostrando la tendencia central destino – origen en periodos de una hora:

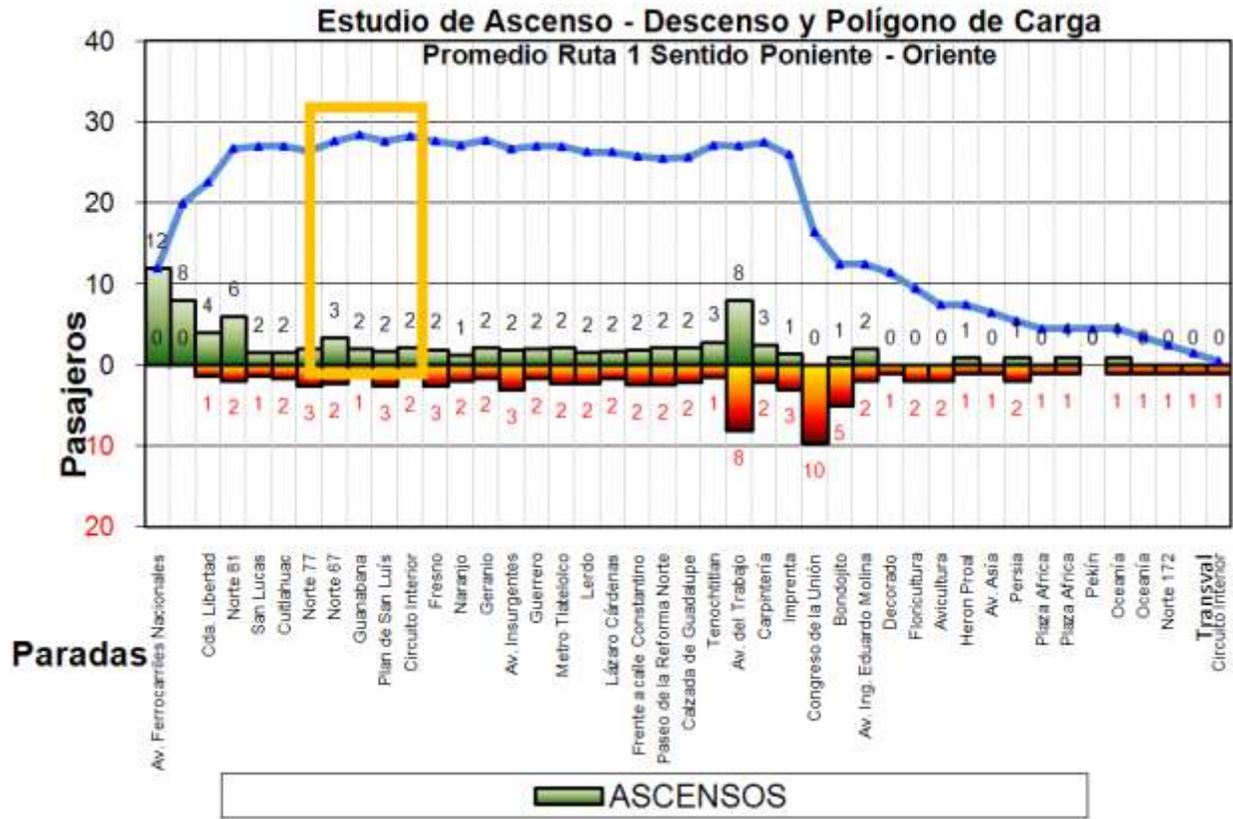
No.	Periodos	Ascensos	Descensos	A bordo
1	05:00 – 06:00	50	20	30
2	06:00 – 07:00	59	33	56
3	07:00 – 08:00	53	38	71
4	08:00 – 09:00	51	42	80
5	09:00 – 10:00	46	55	71
6	10:00 – 11:00	52	32	91
7	11:00 – 12:00	54	62	83
8	12:00 – 13:00	64	54	93
9	13:00 – 14:00	70	62	101
10	14:00 – 15:00	80	89	92
11	15:00 – 16:00	79	85	86
12	16:00 – 17:00	49	60	75
13	17:00 – 18:00	51	57	69
14	18:00 – 19:00	52	50	71
15	19:00 – 20:00	49	65	55
16	20:00 – 21:00	48	55	48
17	21:00 – 22:00	58	54	52
18	22:00 – 23:00	29	67	14
19	23:00 – 24:00	15	29	0
Totales		1009	1009	1238
			Promedio	65

b) Polígono de carga

En el sentido Poniente - Oriente, la zona de máxima carga se encuentra en la zona de Norte 67 a Circuito Interior, donde la unidad presenta hasta 28 usuarios y donde se maneja un volumen de 780 usuarios en la hora de máxima demanda.

De la misma forma, se observa que las paradas donde existe mayor rotación de usuarios son las de la estación de Av. del Trabajo, Congreso de la Unión y Bondojito, esto se encuentra considerado en la hora de máxima demanda, la cual se encuentra comprendida entre las 08:00 y las 09:00 horas.

Cabe destacar, que se tiene un volumen promedio de 17,100 usuarios en día laborable en este corredor.



PEÑÓN – RCA VÍCTOR

a) Tablas ascenso – descenso

Las paradas a considerar son las siguientes:

PEÑÓN - RCA VÍCTOR		
No.	Vialidad por la que circula	Calle más próxima
1	Av. del Peñón (Base)	Norte 180
2	Av. del Peñón	Norte 172
3	Av. del Peñón	Oceanía
4	Puerto Arturo	Marruecos
5	Transval	África
6	Transval	Damasco
7	Transval	Carlos Marks
8	Transval	José Stalin
9	Av. Canal del Norte	Avicultura
10	Av. Canal del Norte	Floricultura
11	Av. Canal del Norte	Rotograbados
12	Av. Canal del Norte	Vulcanización
13	Av. Canal del Norte	Bonanza
14	Av. Canal del Norte	Av. Congreso de la Unión
15	Av. Canal del Norte	Inde
16	Av. Canal del Norte	Coalcomán
17	Av. Canal del Norte	Boleo
18	Av. Canal del Norte	Frente a Jesús Carranza

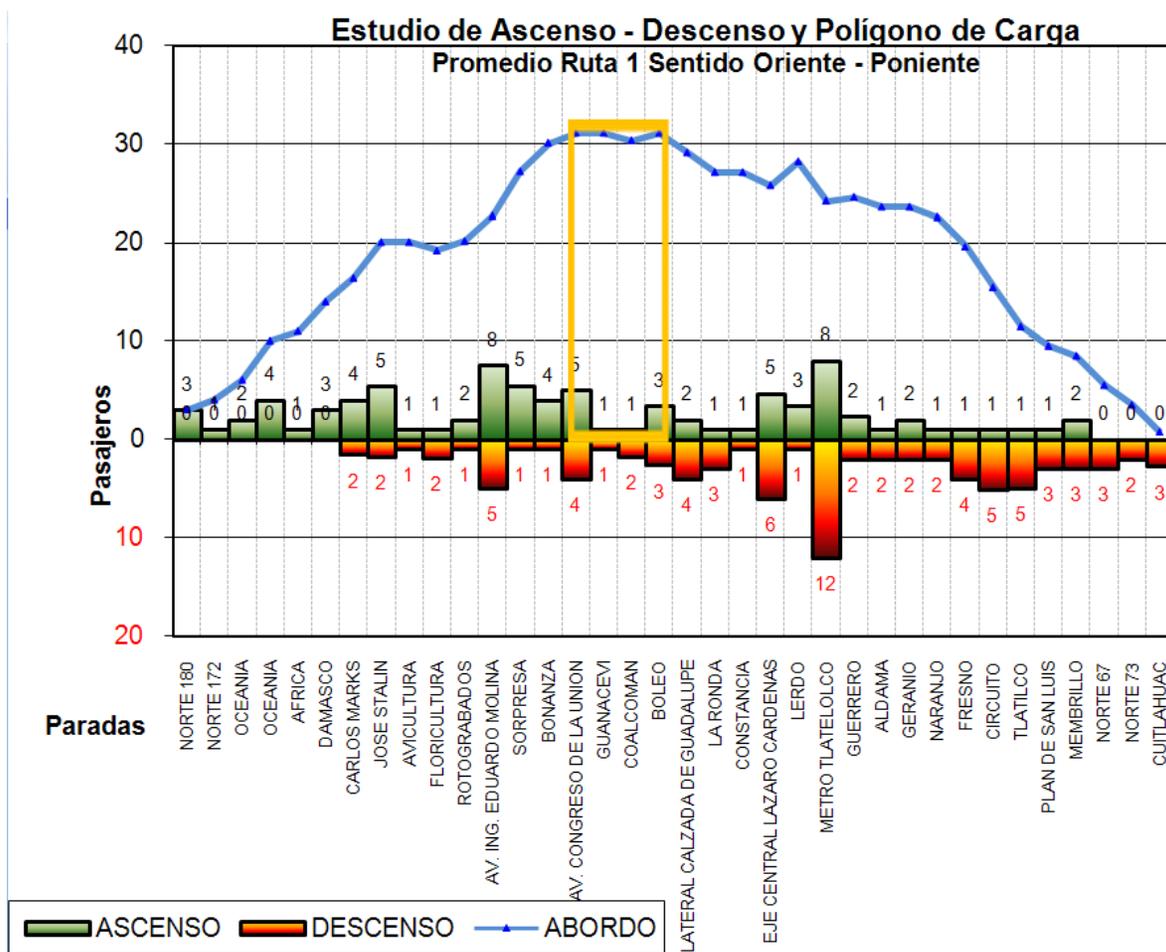
19	Manuel González	Constantino
20	Manuel González	Eje Central (Abundio Martínez)
21	Manuel González	Lerdo
22	Manuel González	ZoltanKodali Metro Tlatelolco
23	Manuel González	Insurgentes
24	Profra. Eulalia Guzmán	Oyamel
25	Profra. Eulalia Guzmán	Naranjo
26	Profra. Eulalia Guzmán	Fresno
27	Profra. Eulalia Guzmán	Circuito Bicentenario (Av. Río Consulado)
28	Profra. Eulalia Guzmán	Av. Jardín
29	Profra. Eulalia Guzmán	Plan de San Luis
30	Profra. Eulalia Guzmán	Membrillo
31	Biólogo Maximino Martínez	Norte 67
32	Biólogo Maximino Martínez	Norte 73
33	Biólogo Maximino Martínez	Cuitláhuac
34	Egipto	Irapuato RCA Víctor

Resumen de los datos obtenidos en campo de los estudios de ascenso – descenso mostrando la tendencia central origen – destino en periodos de una hora:

No.	Periodos	Ascensos	Descensos	A bordo
1	05:00 – 06:00	50	20	30
2	06:00 – 07:00	36	33	33
3	07:00 – 08:00	44	36	41
4	08:00 – 09:00	45	42	44
5	09:00 – 10:00	35	41	38
6	10:00 – 11:00	33	32	39
7	11:00 – 12:00	37	20	56
8	12:00 – 13:00	35	35	56
9	13:00 – 14:00	29	42	43
10	14:00 – 15:00	30	58	15
11	15:00 – 16:00	65	65	15
12	16:00 – 17:00	78	69	24
13	17:00 – 18:00	74	68	30
14	18:00 – 19:00	89	57	62
15	19:00 – 20:00	80	86	56
16	20:00 – 21:00	92	96	52
17	21:00 – 22:00	68	74	46
18	22:00 – 23:00	42	64	24
19	23:00 – 24:00	35	59	0
Totales		997	997	704
			Promedio	37

b) Polígono de carga

Para el sentido Oriente – Poniente, se puede observar que la zona de máxima carga, se encuentra entre Congreso de la Unión y Boleo, con un promedio de 30 pasajeros a bordo en los horarios comprendidos entre las 8:00 y 9:00 horas y entre las 18:00 y 19:00 horas, presentando un volumen de carga de 500 usuarios.



RCA VÍCTOR – PEÑÓN

a) Tablas ascenso – descenso

Las paradas a considerar son las siguientes:

RCA VÍCTOR – PEÑÓN		
No.	Vialidad por la que circula	Calle más próxima
1	Egipto Base RCA Víctor	Bocanegra
2	Egipto	Cuitláhuac
3	Biólogo Maximino Martínez	Norte 71
4	Biólogo Maximino Martínez	Calz. de Camarones
5	Calz. de Camarones	Calz.de los Gallos
6	Calz.de los Gallos	Plan de Agua Prieta
7	Plan de Agua Prieta	Manuel Carpio
8	Lauro Aguirre	José Antonio Álzate
9	José Antonio Álzate	Circuito Bicentenario (Av. Instituto Técnico Industrial)
10	José Antonio Álzate	Fresno
11	José Antonio Álzate	Santa María la Ribera
12	José Antonio Álzate	Av. Insurgentes
13	Mosqueta	Aldama

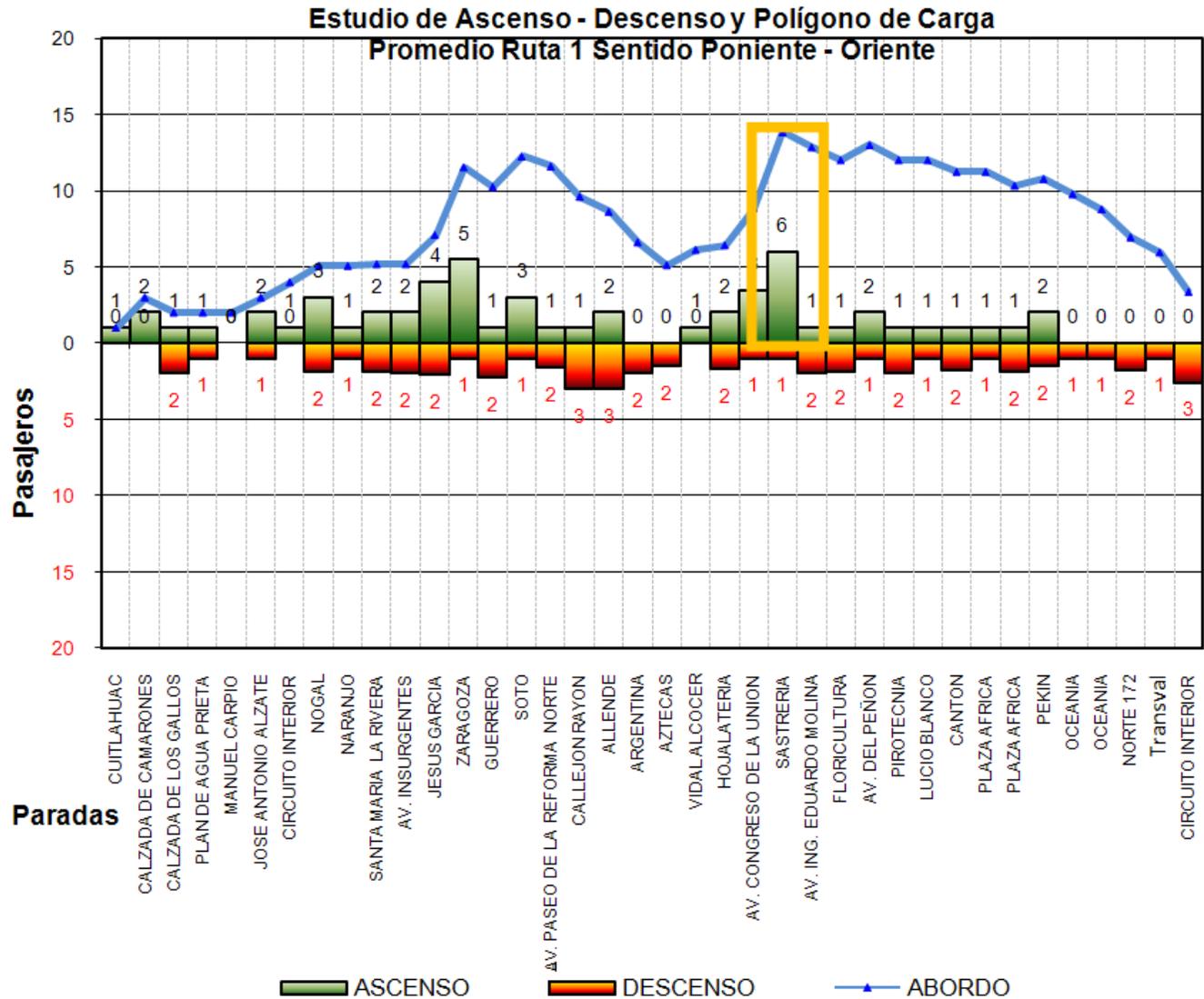
14	Mosqueta	Guerrero
15	Mosqueta	Zarco
16	Mosqueta	Lerdo
17	Mosqueta	Av. Paseo de la Reforma Norte
18	Ignacio López Rayón	Callejón Rayón
19	Ignacio López Rayón	Comonfort
20	Ignacio López Rayón	Aztecas
21	Héroe de granaditas	Vidal Alcocer
22	Herreros	Av. Congreso de la Unión
23	Herreros	Av. Ing. Eduardo molina
24	Herreros	Marmolería
25	Herreros	Av. Del peñón
26	Av. del Peñón	Pirotecnia
27	Av. del Peñón	Lucio blanco
28	Av. del Peñón	Cairo
29	Av. África	Plaza África
30	Marruecos	Jerusalén
31	Oceanía	Metro Romero Rubio
32	Av. Del peñón	Oceanía
33	Av. Del peñón	Norte 172
34	Norte 172	Persia
35	Norte 172	Metro Oceanía (Base)

Resumen de los datos obtenidos en campo de los estudios de ascenso – descenso mostrando la tendencia central destino – origen en periodos de una hora:

No.	Periodos	Ascensos	Descensos	A bordo
1	05:00 – 06:00	45	37	8
2	06:00 – 07:00	70	55	23
3	07:00 – 08:00	64	36	51
4	08:00 – 09:00	60	34	77
5	09:00 – 10:00	61	61	77
6	10:00 – 11:00	38	45	70
7	11:00 – 12:00	37	49	58
8	12:00 – 13:00	50	51	57
9	13:00 – 14:00	49	56	50
10	14:00 – 15:00	51	57	44
11	15:00 – 16:00	50	61	33
12	16:00 – 17:00	35	38	30
13	17:00 – 18:00	45	54	21
14	18:00 – 19:00	78	79	20
15	19:00 – 20:00	67	62	25
16	20:00 – 21:00	65	55	35
17	21:00 – 22:00	59	76	18
18	22:00 – 23:00	40	38	20
19	23:00 – 24:00	20	40	0
Totales		984	984	717
			Promedio	38

b) Polígono de carga

En el sentido Poniente - Oriente, la zona de máxima carga se encuentra en la zona oriente de la parada Congreso de la Unión a la Av. del Peñón, con un promedio de 14 pasajeros a bordo en los horarios comprendidos entre las 17:00 y 18:00 horas donde se maneja un volumen de 350 usuarios en la hora de máxima demanda.



NORTE 172 – PANTEÓN SAN ISIDRO

a) Tablas ascenso – descenso

Las paradas a considerar son las siguientes:

NORTE 172–PANTEÓN SAN ISIDRO		
No.	Vialidad por la que circula	Calle más próxima
1	Bolívares	Norte 172
2	Norte 172	Persia
3	Norte 172	Av. del Peñón
4	Av. del Peñón	Oceanía
5	Puerto Arturo	Marruecos

6	Transval	África
7	Transval	Damasco
8	Transval	Carlos Marks
9	Transval	José Stalin
10	Av. Canal del Norte	Avicultura
11	Av. Canal del Norte	Floricultura
12	Av. Canal del Norte	Rotograbados
13	Av. Canal del Norte	Vulcanización
14	Av. Canal del Norte	Bonanza
15	Av. Canal del Norte	Av. Congreso de la Unión
16	Av. Canal del Norte	Inde
17	Av. Canal del Norte	Coalcomán
18	Av. Canal del Norte	Boleo
19	Av. Canal del Norte	Frente a Jesús Carranza
20	Manuel González	Constantino
21	Manuel González	Eje Central (Abundio Martínez)
22	Manuel González	Lerdo
23	Manuel González	ZoltanKodali Metro Tlatelolco
24	Manuel González	Insurgentes
25	Profra. Eulalia Guzmán	Oyamel
26	Profra. Eulalia Guzmán	Naranja
27	Profra. Eulalia Guzmán	Fresno
28	Profra. Eulalia Guzmán	Circuito Bicentenario
29	Profra. Eulalia Guzmán	Av. Jardín
30	Profra. Eulalia Guzmán	Plan de San Luis
31	Profra. Eulalia Guzmán	Membrillo
32	Calz. Camarones	Artemisa
33	Calz. Camarones	Yuca
34	Calz. Camarones	Cuitláhuac
35	Calz. Camarones	Salónica
36	Calz. Camarones	Norte 87
37	Calz. Camarones	Tula
38	Calz. Camarones	22 de febrero
39	Manuel Acuña	Azcapotzalco
40	Manuel Acuña	Aquiles Serdán
41	Manuel Acuña	Cuauhtémoc
42	Calz. San Isidro Tecpatl	San Francisco
43	Calz. San Isidro Tecpatl	Santo Domingo
44	Calz. San Isidro Tecpatl	Tezozomoc
45	Calz. San Isidro Tecpatl	Francita
46	Calz. San Isidro Tecpatl	Renacimiento
47	Calz. San Isidro Tecpatl	Manuel Salazar
48	Calz. San Isidro Tecpatl	Frente unidad Priv. San Isidro
49	Calz. San Isidro Tecpatl	Calz. de las Armas
50	Calz. Lucio Blanco	Calz. de las Armas (Base Panteón San Isidro)

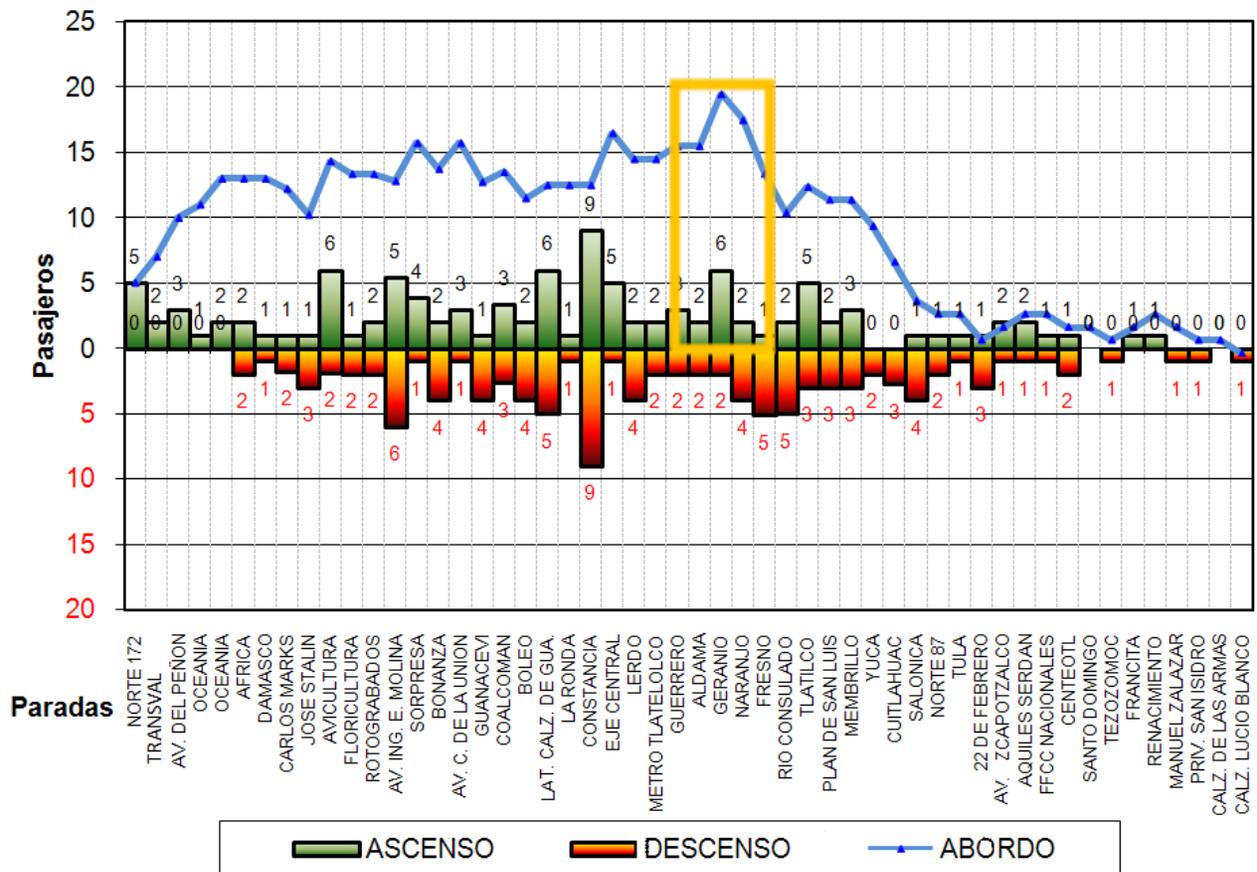
Resumen de los datos obtenidos en campo de los estudios de ascenso - descenso mostrando la tendencia central origen - destino en periodos de una hora:

No.	Periodos	Ascensos	Descensos	A bordo
1	05:00 - 06:00	35	20	15
2	06:00 - 07:00	27	21	21
3	07:00 - 08:00	29	29	21
4	08:00 - 09:00	37	18	40
5	09:00 - 10:00	32	35	37
6	10:00 - 11:00	38	40	35
7	11:00 - 12:00	32	38	29
8	12:00 - 13:00	24	47	6
9	13:00 - 14:00	36	28	14
10	14:00 - 15:00	31	14	31
11	15:00 - 16:00	39	29	41
12	16:00 - 17:00	33	34	40
13	17:00 - 18:00	30	42	28
14	18:00 - 19:00	47	32	43
15	19:00 - 20:00	44	45	42
16	20:00 - 21:00	49	56	35
17	21:00 - 22:00	35	57	13
18	22:00 - 23:00	32	34	11
19	23:00 - 24:00	21	32	0
Totales		651	651	502
			Promedio	26

b) Polígono de carga

En el sentido Oriente – Poniente, la zona de máxima carga se encuentra en la zona oriente de la parada del metro Tlatelolco a Rio Consulado, con un promedio de 18 pasajeros a bordo en los horarios comprendidos entre las 8:00 y 9:00 horas donde se maneja un volumen de 1,419 usuarios en la hora de máxima demanda.

Estudio de Ascenso - Descenso y Polígono de Carga Promedio Ruta 1 Sentido Oriente - Poniente



PANTEÓN SAN ISIDRO – NORTE 172

a) Tablas ascenso – descenso

Las paradas a considerar son las siguientes:

PANTEÓN SAN ISIDRO – NORTE 172		
No.	Vialidad por la que circula	Calle más próxima
1	Calz. Lucio Blanco	Calz. de las Armas (Base Panteón San Isidro)
2	Calz. Lucio Blanco	Manuel Salazar
3	Calz. San Isidro Tecpatl	Calz. San Isidro
4	Calz. San Isidro Tecpatl	Renacimiento
5	Calz. San Isidro Tecpatl	2ª cda. San Isidro
6	Calz. San Isidro Tecpatl	Tezozomoc
7	Eje 3 Norte Tochtli	Santo Domingo
8	Santa Apolonia	Av. Ferrocarriles Nacionales
9	Manuel acuña	Av. Azcapotzalco
10	16 de septiembre	22 de Febrero
11	Calz. Camarones	Nubia
12	Calz. Camarones	Norte 87B
13	Calz. Camarones	San Lucas
14	Calz. Camarones	Cuitláhuac

15	Calz. Camarones	Norte 77
16	Calz. Camarones	Norte 67
17	Calz. Camarones	Poniente 54
18	Calz. Camarones	Biólogo Maximino Martínez
19	Calz. Camarones	Calz.de los Gallos
20	Calz.de los Gallos	Plan de Agua Prieta
21	Plan de Agua Prieta	Manuel Carpio
22	Lauro Aguirre	José Antonio álzate
23	José Antonio Álzate	Circuito Bicentenario (Av. Instituto Técnico Industrial)
24	José Antonio Álzate	Fresno
25	José Antonio Álzate	Santa María la Ribera
26	José Antonio Álzate	Av. Insurgentes
27	Mosqueta	Aldama
28	Mosqueta	Guerrero
29	Mosqueta	Zarco
30	Mosqueta	Lerdo
31	Mosqueta	Av. Paseo de la Reforma Norte
32	Ignacio López Rayón	Callejón Rayón
33	Ignacio López Rayón	Comonfort
34	Ignacio López Rayón	Aztecas
35	Héroe de Granaditas	Vidal Alcocer
36	Herreros	Av. Congreso de la Unión
37	Herreros	Av. Ing. Eduardo Molina
38	Herreros	Marmolería
39	Herreros	Av. del Peñón
40	Av. del Peñón	Pirotecnia
41	Av. del Peñón	Lucio blanco
42	Av. del Peñón	Cairo
43	Av. África	Plaza África
44	Marruecos	Jerusalén
45	Oceanía	Metro Romero Rubio
46	Av. del Peñón	Oceanía
47	Av. del Peñón	Norte 172
48	Norte 172	Persia
49	Norte 172	Metro Oceanía (Base)

Resumen de los datos obtenidos en campo de los estudios de ascenso – descenso mostrando la tendencia central destino – origen en periodos de una hora:

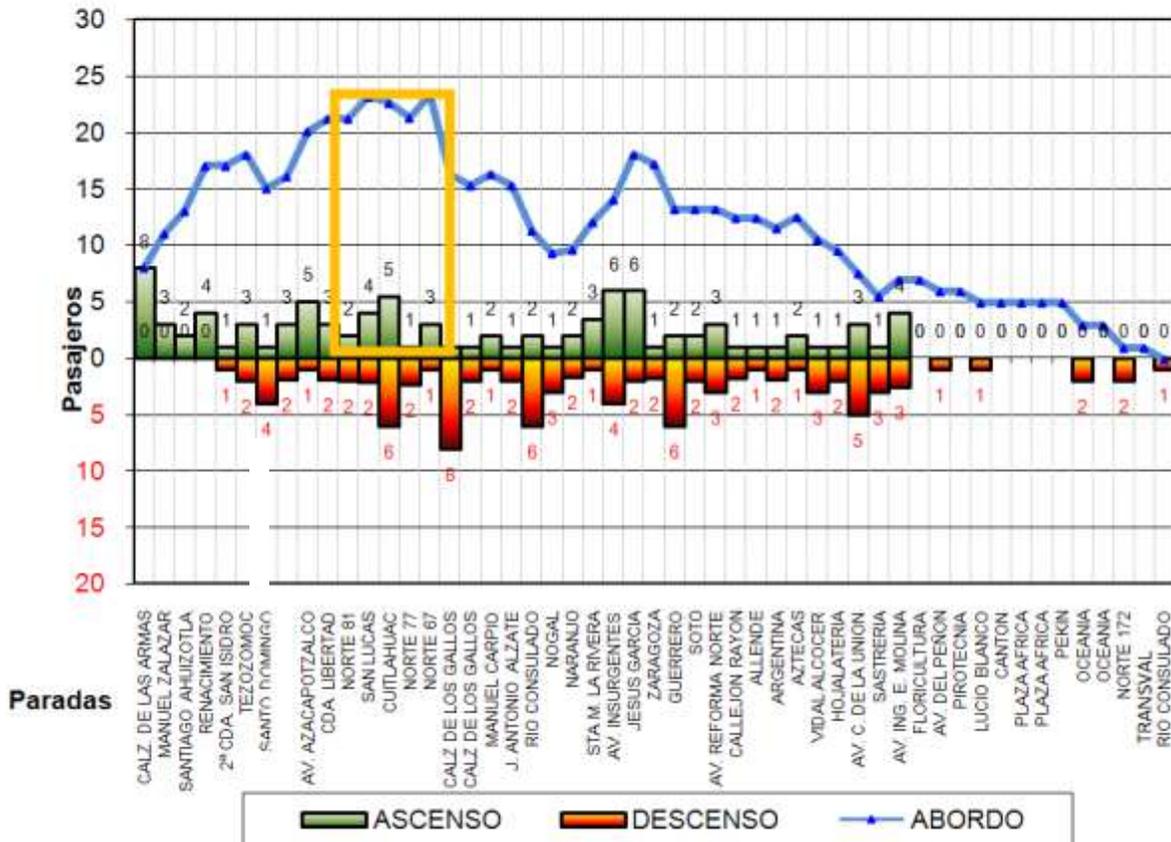
No	Periodos	Ascensos	Descensos	A bordo
1	05:00 – 06:00	28	20	8
2	06:00 – 07:00	37	21	24
3	07:00 – 08:00	40	29	35
4	08:00 – 09:00	35	29	41
5	09:00 – 10:00	32	35	38
6	10:00 – 11:00	38	40	36
7	11:00 – 12:00	28	38	26
8	12:00 – 13:00	24	42	8
9	13:00 – 14:00	31	28	11
10	14:00 – 15:00	31	14	28
11	15:00 – 16:00	30	34	24
12	16:00 – 17:00	33	34	23

13	17:00 – 18:00	37	47	13
14	18:00 – 19:00	47	32	28
15	19:00 – 20:00	44	45	27
16	20:00 – 21:00	49	49	27
17	21:00 – 22:00	31	54	4
18	22:00 – 23:00	32	34	2
19	23:00 – 24:00	28	30	0
Totales		655	655	403
			Promedio	21

b) Polígono de carga

En el sentido opuesto, desde la Av. Azcapotzalco hasta Calzada de los Gallos, muestra la zona de máxima carga con un promedio de 23 pasajeros a bordo en los horarios comprendidos entre las 9:00 y 17:00 horas, sin embargo es importante resaltar que en ese mismo sentido, se observa una alta rotación de usuarios de la Calzada de los Gallos a Santa María la Rivera y de menor impacto en la zona centro del corredor.

**Estudio de Ascenso - Descenso y Polígono de Carga
Promedio Ruta 1 Sentido Poniente - Oriente**



MANCHURIAS – METRO CAMARONES

a) Tablas ascenso – descenso

Las paradas a considerar son las siguientes:

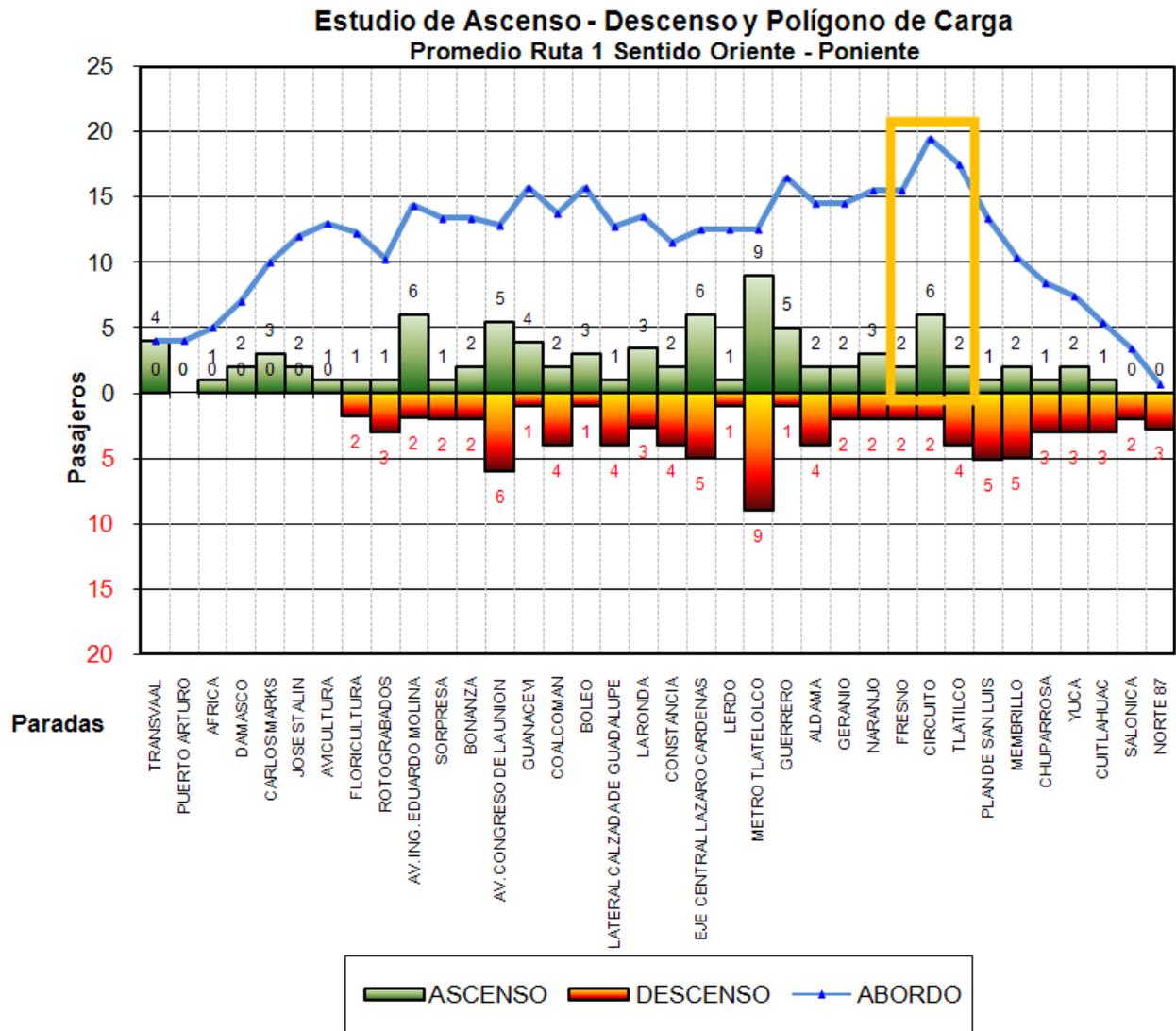
MANCHURIAS - METRO CAMARONES		
No.	Vialidad por la que circula	Calle más próxima
1	Manchurias	Transval
2	Transval	Puerto Arturo
3	Transval	África
4	Transval	Damasco
5	Transval	Carlos Marks
6	Transval	José Stalin
7	Av. Canal del Norte	Avicultura
8	Av. Canal del Norte	Floricultura
9	Av. Canal del Norte	Rotograbados
10	Av. Canal del Norte	Vulcanización
11	Av. Canal del Norte	Bonanza
12	Av. Canal del Norte	Av. Congreso de la Unión
13	Av. Canal del Norte	Inde
14	Av. Canal del Norte	Coalcomán
15	Av. Canal del Norte	Boleo
16	Av. Canal del Norte	Frente a Jesús Carranza
17	Manuel González	Constantino
18	Manuel González	Eje Central (Abundio Martínez)
19	Manuel González	Lerdo
20	Manuel González	ZoltanKodali Metro Tlatelolco
21	Manuel González	Insurgentes
22	Profra. Eulalia Guzmán	Oyamel
23	Profra. Eulalia Guzmán	Naranja
24	Profra. Eulalia Guzmán	Fresno
25	Profra. Eulalia Guzmán	Circuito Bicentenario (Av. Río Consulado)
26	Profra. Eulalia Guzmán	Av. Jardín
27	Profra. Eulalia Guzmán	Plan de San Luis
28	Profra. Eulalia Guzmán	Membrillo
29	Calz. Camarones	Artemisa
30	Calz. Camarones	Yuca
31	Calz. Camarones	Cuitláhuac
32	Calz. Camarones	Salónica
33	Calz. Camarones	Norte 87
34	Calz. Camarones	Tula
35	Calz. Camarones	22 de febrero
36	Manuel Acuña	Azcapotzalco
37	Manuel Acuña	Aquiles Serdán
38	Av. Ferrocarriles Nacionales	Manuel Acuña (Metro Camarones)

Resumen de los datos obtenidos en campo de los estudios de ascenso – descenso mostrando la tendencia central origen – destino en periodos de una hora:

No	Periodos	Ascensos	Descensos	A bordo
1	05:00 – 06:00	38	20	18
2	06:00 – 07:00	29	24	23
3	07:00 – 08:00	24	18	29
4	08:00 – 09:00	32	18	43
5	09:00 – 10:00	28	28	43
6	10:00 – 11:00	38	40	41
7	11:00 – 12:00	32	38	35
8	12:00 – 13:00	39	47	27
9	13:00 – 14:00	34	28	33
10	14:00 – 15:00	31	24	40
11	15:00 – 16:00	36	35	41
12	16:00 – 17:00	33	41	33
13	17:00 – 18:00	30	42	21
14	18:00 – 19:00	41	32	30
15	19:00 – 20:00	54	45	39
16	20:00 – 21:00	51	55	35
17	21:00 – 22:00	35	57	13
18	22:00 – 23:00	32	34	11
19	23:00 – 24:00	21	32	0
Totales		658	658	555
			Promedio	29

b) Polígono de carga

En este derrotero, podemos observar un comportamiento muy similar a los anteriores, en el sentido Oriente – Poniente, la zona de máxima carga se encuentra de la estación de la parada de Fresno a la parada de Plan de San Luís, con un promedio de 18 pasajeros a bordo y donde se maneja un volumen de 1,200 usuarios en la hora de máxima demanda, considerada de las 07:30 a las 09:30 horas.



METRO CAMARONES – MANCHURIAS

a) Tablas ascenso – descenso

Las paradas a considerar son las siguientes:

METRO CAMARONES – MANCHURIAS		
No.	Vialidad por la que circula	Calle más próxima
1	Metro Camarones	Eje 3 Norte Santa Apolonia
2	Manuel Acuña	Av. Azcapotzalco
3	16 de septiembre	22 de Febrero
4	Calz. Camarones	Nubia
5	Calz. Camarones	Norte 87B
6	Calz. Camarones	San Lucas
7	Calz. Camarones	Cuitláhuac
8	Calz. Camarones	Norte 77

9	Calz. Camarones	Norte 67
10	Calz. Camarones	Poniente 54
11	Calz. Camarones	Biólogo Máximo Martínez
12	Calz. Camarones	Calz.de los Gallos
13	Calz.de los Gallos	Plan de Agua Prieta
14	Plan de Agua Prieta	Manuel Carpio
15	Lauro Aguirre	José Antonio Álzate
16	José Antonio Álzate	Circuito Bicentenario (Av. Instituto Técnico Industrial)
17	José Antonio Álzate	Fresno
18	José Antonio Álzate	Santa María la Ribera
19	José Antonio Álzate	Av. Insurgentes
20	Mosqueta	Aldama
21	Mosqueta	Guerrero
22	Mosqueta	Zarco
23	Mosqueta	Lerdo
24	Mosqueta	Av. Paseo de la Reforma Norte
25	Ignacio López Rayón	Callejón Rayón
26	Ignacio López Rayón	Comonfort
27	Ignacio López Rayón	Aztecas
28	Héroe de Granaditas	Vidal Alcocer
29	Herreros	Av. Congreso de la Unión
30	Herreros	Av. Ing. Eduardo Molina
31	Herreros	Marmolería
32	Herreros	Av. del Peñón
33	Av. del Peñón	Pirotecnia
34	Av. del Peñón	Lucio Blanco
35	Av. del Peñón	Cairo
36	Av. África	Plaza África
37	Av. África	Siberia
38	Av. África	Pekín
39	Balboas	Manchuria

Resumen de los datos obtenidos en campo de los estudios de ascenso – descenso mostrando la tendencia central destino – origen en periodos de una hora:

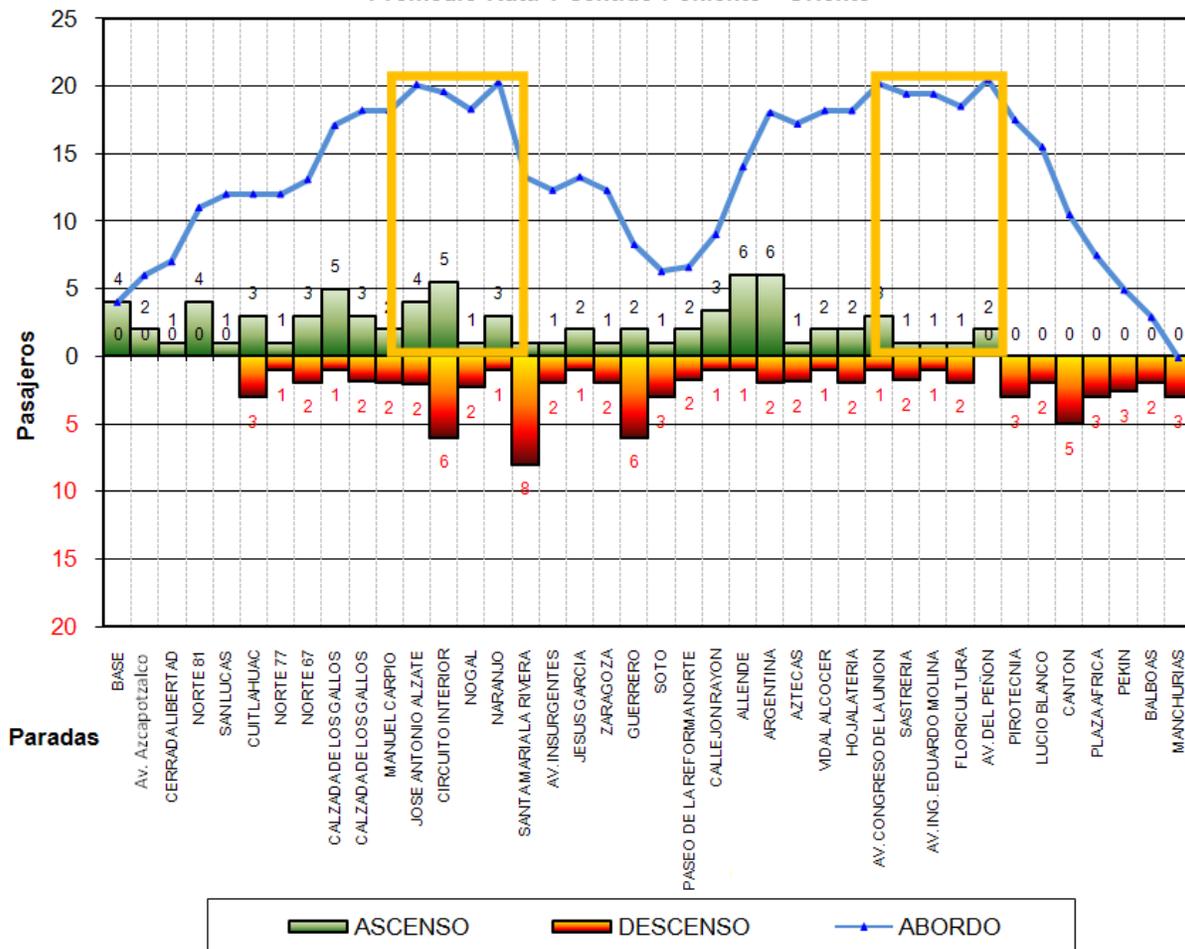
No.	Periodos	Ascensos	Descensos	A bordo
1	05:00 – 06:00	27	20	7
2	06:00 – 07:00	33	28	12
3	07:00 – 08:00	40	12	40
4	08:00 – 09:00	41	39	42
5	09:00 – 10:00	34	35	41
6	10:00 – 11:00	32	34	39
7	11:00 – 12:00	30	38	31
8	12:00 – 13:00	39	47	23
9	13:00 – 14:00	34	28	29
10	14:00 – 15:00	31	22	38
11	15:00 – 16:00	35	32	41
12	16:00 – 17:00	33	41	33

13	17:00 – 18:00	30	27	36
14	18:00 – 19:00	36	32	40
15	19:00 – 20:00	50	45	45
16	20:00 – 21:00	45	55	35
17	21:00 – 22:00	35	57	13
18	22:00 – 23:00	32	34	11
19	23:00 – 24:00	21	32	0
Totales		658	658	556
			Promedio	29

b) Polígono de carga

Por otra parte, podemos observar que desde José Antonio Alzate a Santa María la Rivera y de Congreso de la Unión a la Av. del Peñón, con un promedio de 20 pasajeros a bordo, donde existe una alta rotación de usuarios, aunque la sección de máxima demanda se puede considerar similar entre estos dos tramos, considerando la hora de máxima demanda de las 08:00 a las 09:30 horas.

Estudio de Ascenso - Descenso y Polígono de Carga
Promedio Ruta 1 Sentido Poniente - Oriente



TIEMPOS DE ITINERARIO Y VELOCIDAD EN HMD PARA TODOS LOS DERROTEROS.

a) Tiempos de Itinerario

El estudio de tiempos de itinerario, permite determinar el tiempo total de una terminal a otra, llevando un análisis de los tiempos, causas y magnitud de las demoras que se presentan en la línea, como luz roja de semáforos, estacionamiento en lugar prohibido, congestionamientos, etc.

Proporciona información sobre tiempos de itinerario en horas de máxima demanda y en horas de menor demanda utilizada en la programación de corridas. Los tiempos promedio de itinerario para los derroteros que actualmente explota Ruta 1, se presentan a continuación:

Derrotero 1		Tiempo
Peñón – Panteón San Isidro		55 min
Panteón San Isidro - Peñón		50 min
Derrotero 2		Tiempo
Peñón – metro Camarones		45 min
metro Camarones - Peñón		40 min
Derrotero 3		Tiempo
Norte 172 – Panteón San Isidro		80 min
Panteón San Isidro – Norte 172		70 min
Derrotero 4		Tiempo
Peñón – RCA Víctor		40 min
RCA Víctor - Peñón		40 min
Derrotero 5		Tiempo
Mancharías – metro Camarones		60 min
Metro Camarones - Mancharías		75 min

b) Pasajeros transportados por viaje para todos los derroteros.

Después de llevar a cabo estudios de transporte en campo, se pudieron identificar los siguientes promedios de usuarios que utilizan nuestros servicios por viaje, en cada uno de los derroteros en día laborable, se muestra a continuación:

Derrotero 1		Tiempo
Peñón – Panteón San Isidro		80 usuarios
Panteón San Isidro - Peñón		130 usuarios

Derrotero 2	Tiempo
Peñón – metro Camarones	50 usuarios
metro Camarones - Peñón	110 usuarios
Derrotero 3	Tiempo
Norte 172 – Panteón San Isidro	60 usuarios
Panteón San Isidro – Norte 172	45 usuarios
Derrotero 4	Tiempo
Peñón – RCA Víctor	30 usuarios
RCA Víctor - Peñón	20 usuarios
Derrotero 5	Tiempo
Mancharías – metro Camarones	50 usuarios
Metro Camarones - Mancharías	55 usuarios

c) Volumen de pasajeros transportados por día para todos los derroteros.

ORIGEN	DESTINO	Pax./ día
PEÑÓN	PANTEÓN SAN ISIDRO	25,200
PEÑÓN	METRO CAMARONES	17,100
PEÑÓN	RCA VÍCTOR	10,800
NORTE 172	PANTEÓN SAN ISIDRO	28,000
MANCHURIAS	METRO CAMARONES	22,000
TOTALES		103,100

ESTUDIOS DE FRECUENCIA DE PASO Y OCUPACIÓN (EFPO)

a) DETERMINACIÓN DE HORA DE MÁXIMA DEMANDA (HMD) Y VOLÚMEN DE PASAJEROS EN HORA DE MÁXIMA DEMANDA (VHMD).

Estos estudios se realizaron para conocer los volúmenes de demanda a lo largo del día y su correlación con la oferta del servicio. Se seleccionaron las estaciones de aforo (pie a tierra) detectados en los estudios de ascenso - descenso evaluando la relación que guarda la demanda del servicio con la oferta de transporte de la ruta. Los aforos se realizaron en cada uno de los puntos representativos de máxima demanda en ambos sentidos. Los resultados de estos estudios son:

- Número de unidades que pasan por hora.
- Nivel de ocupación de las unidades.
- Demanda horaria.
- Dirección y nivel de satisfacción.
- Número y frecuencia de paso de unidades requeridas.

La metodología utilizada fue a través de la asignación de estaciones de aforo en donde en un horario de 18 hrs. y durante 7 días típicos, se registraron las frecuencias de paso tanto de las unidades de la organización como las de la competencia, con el objeto de identificar la participación porcentual de los que participan en la satisfacción del servicio de la presente ruta, a partir de este conocimiento se establecerán las estrategias operativas para satisfacer eficientemente su mercado y proyectar su crecimiento.

Los resultados obtenidos a detalle se mencionan en los cuadros de los parámetros operativos y su correspondiente análisis.

Las bondades que significa la aplicación de estos estudios, nos representará lo que implica la eliminación paulatina de vicios y prácticas irregulares dentro del servicio de transporte de pasajeros.

FRECUENCIA DE PASO VEHICULAR

DERROTERO	FRECUENCIA
PEÑON- PANTEÓN SAN ISIDRO	12 VEH/HR

DERROTERO	FRECUENCIA
PEÑON- METRO CAMARONES	10 VEH/HR

DERROTERO	FRECUENCIA
PEÑON- RCA VICTOR	15 VEH/HR

DERROTERO	FRECUENCIA
NORTE 172/ PANTEON SAN ISIDRO	15 VEH/HR

DERROTERO	FRECUENCIA
MANCHARIAS - METRO CAMARONES	12 VEH/HR

VARIACIÓN HORARIA

Esta parte del estudio va muy de la mano con el EAD y el EFPO, está básicamente diseñado para determinar cual es el volumen de pasajeros transportados al día y en horas de máxima demanda y con ello observar el comportamiento de la demanda en el transcurso de un día de servicio.

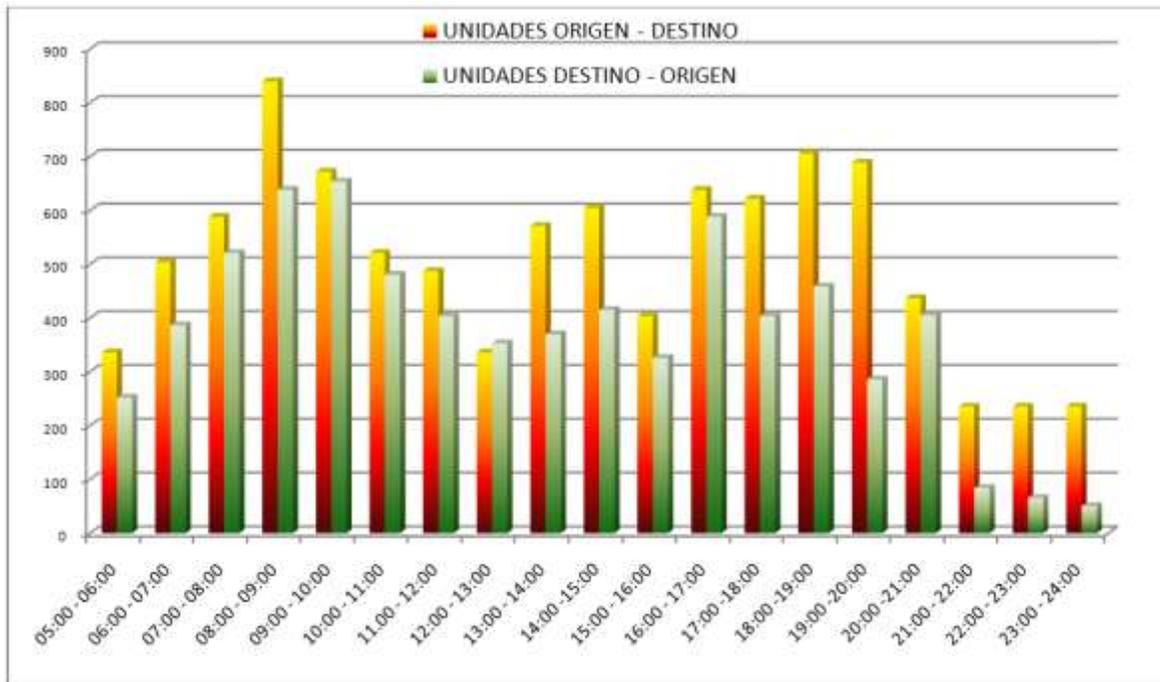
VARIACIÓN HORARIA PEÑÓN – PANTEÓN SAN ISIDRO

PERIODOS	PASAJEROS ORIGEN -	PASAJEROS DESTINO -
05:00 - 06:00	258	123
06:00 - 07:00	329	200
07:00 - 08:00	662	265
08:00 - 09:00	970	200
09:00 - 10:00	789	345
10:00 - 11:00	681	421
11:00 - 12:00	631	445
12:00 - 13:00	504	529
13:00 - 14:00	657	435
14:00 -15:00	707	222
15:00 - 16:00	605	489
16:00 - 17:00	658	382
17:00 -18:00	712	405
18:00 -19:00	667	358
19:00 -20:00	733	428
20:00 -21:00	655	307
21:00 - 22:00	353	126
22:00 - 23:00	353	98
23:00 - 24:00	353	76



VARIACIÓN HORARIA PEÑÓN – METRO CAMARONES

PERIODOS	PASAJEROS ORIGEN -	PASAJEROS DESTINO -
05:00 - 06:00	336	252
06:00 - 07:00	504	386
07:00 - 08:00	528	321
08:00 - 09:00	431	400
09:00 - 10:00	567	398
10:00 - 11:00	521	376
11:00 - 12:00	487	356
12:00 - 13:00	336	353
13:00 - 14:00	431	370
14:00 - 15:00	305	415
15:00 - 16:00	403	326
16:00 - 17:00	457	387
17:00 - 18:00	570	356
18:00 - 19:00	567	309
19:00 - 20:00	467	286
20:00 - 21:00	437	405
21:00 - 22:00	235	84
22:00 - 23:00	235	66
23:00 - 24:00	235	50



VARIACIÓN HORARIA PEÑÓN – RCA VÍCTOR

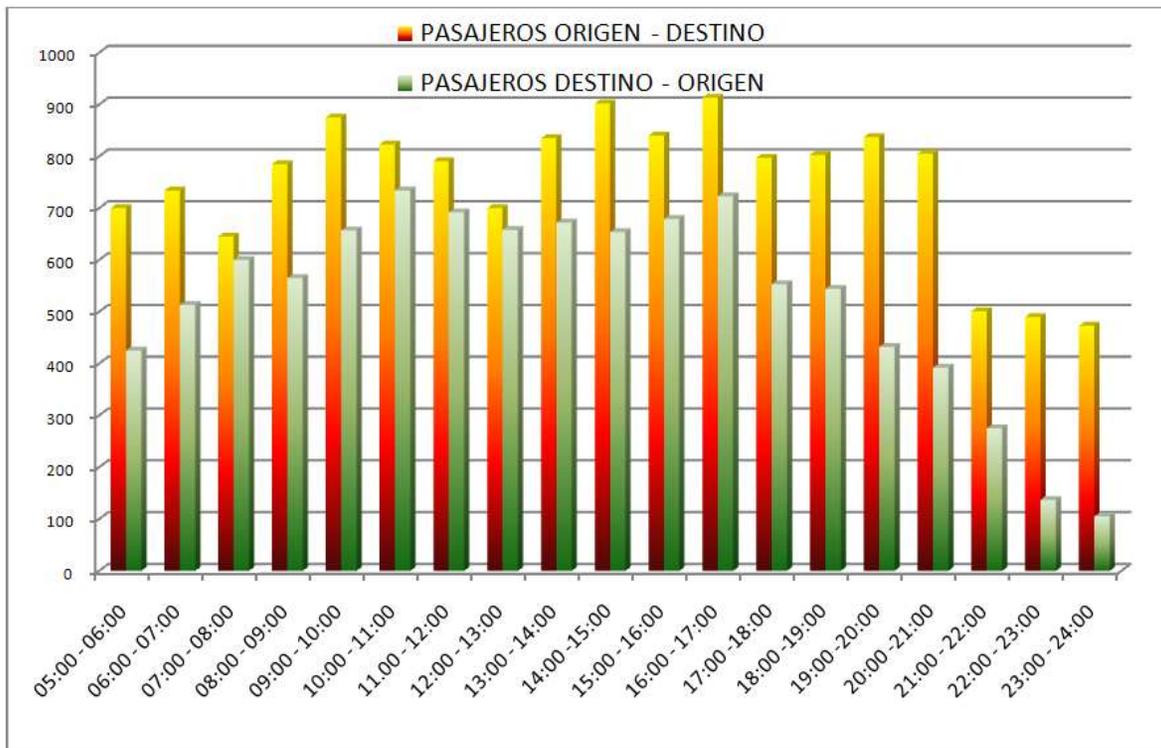
PERIODOS	PASAJEROS ORIGEN - DESTINO	PASAJEROS DESTINO - ORIGEN
06:00 - 07:00	300	250
07:00 - 08:00	400	320
08:00 - 09:00	450	300

09:00 - 10:00	356	384
10:00 - 11:00	370	398
11:00 - 12:00	360	286
12:00 - 13:00	290	310
13:00 - 14:00	200	350
14:00 -15:00	340	280
15:00 - 16:00	360	247
16:00 - 17:00	240	270
17:00 -18:00	380	320
18:00 -19:00	370	240
19:00 -20:00	420	300
20:00 -21:00	410	190



VARIACIÓN HORARIA NORTE 172 – PANTEÓN SAN ISIDRO

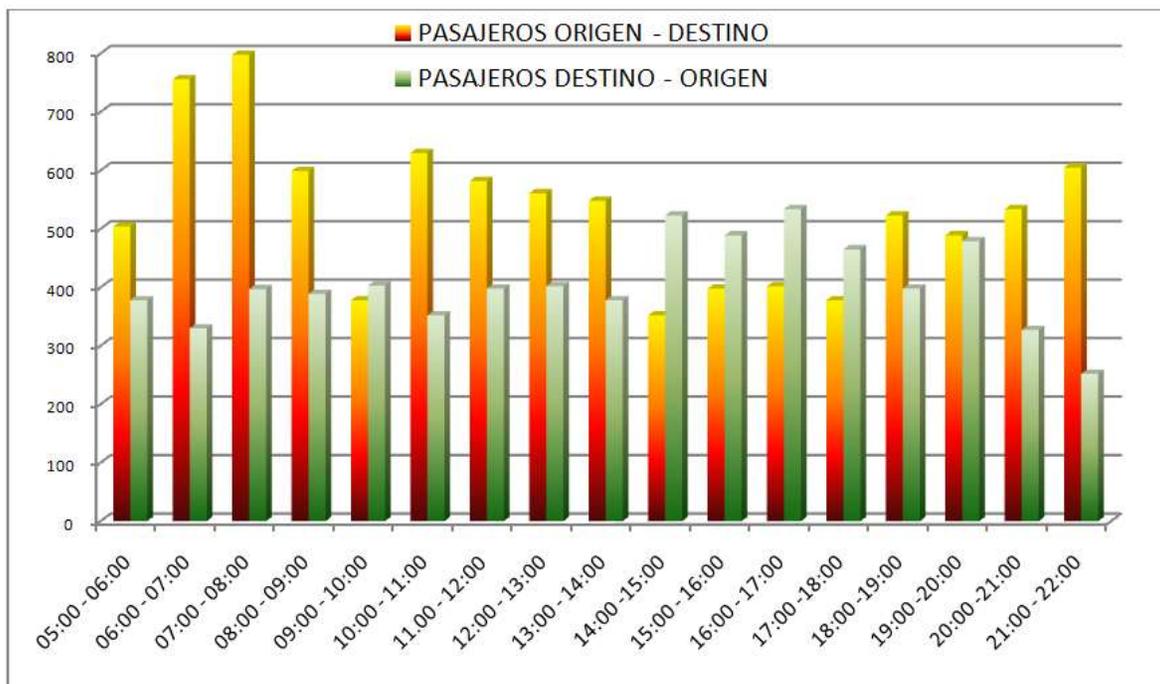
PERIODOS	PASAJEROS ORIGEN - DESTINO	PASAJEROS DESTINO - ORIGEN
05:00 - 06:00	700	425
06:00 - 07:00	734	513
07:00 - 08:00	645	600
08:00 - 09:00	785	565
09:00 - 10:00	875	657
10:00 - 11:00	823	734
11:00 - 12:00	791	692
12:00 - 13:00	700	658
13:00 - 14:00	835	672
14:00 -15:00	902	654
15:00 - 16:00	840	679
16:00 - 17:00	913	723
17:00 -18:00	797	553
18:00 -19:00	803	544
19:00 -20:00	837	432
20:00 -21:00	805	392
21:00 - 22:00	501	275
22:00 - 23:00	490	137
23:00 - 24:00	473	105



VARIACIÓN HORARIA MANCHURIAS – METRO CAMARONES

PERIODOS	PASAJEROS ORIGEN - DESTINO	PASAJEROS DESTINO - ORIGEN
05:00 - 06:00	504	378
06:00 - 07:00	756	330
07:00 - 08:00	798	397

08:00 - 09:00	599	389
09:00 - 10:00	378	403
10:00 - 11:00	630	352
11:00 - 12:00	582	398
12:00 - 13:00	561	402
13:00 - 14:00	548	378
14:00 -15:00	352	523
15:00 - 16:00	398	489
16:00 - 17:00	402	534
17:00 -18:00	378	465
18:00 -19:00	523	398
19:00 -20:00	489	479
20:00 -21:00	534	327
21:00 - 22:00	603	258



ESTUDIOS DE ASCENSOS – DESCENSOS.

Estudios que se realizaron para determinar la demanda y ocupación de las unidades durante el itinerario completo de cada ramal por dirección y por cada hora día, obteniéndose los resultados de los siguientes parámetros:

- Descripción del itinerario.
- Resumen de ascensos – descensos.
- Ocupación promedio de la unidad.
- Distancia promedio recorrida por el usuario.
- Pasajeros vuelta.

- Demanda estimada.
- Secciones y puntos de máxima carga.
- Periodos de servicio y periodos de máxima demanda.
- Número de paradas.
- Polígono de carga.
- Variación horaria.

La metodología utilizada para realizar estos estudios fue a bordo de las unidades en un periodo de 18hrs. y durante 7 días típicos en ambos sentidos y en forma ininterrumpida, además de una proyección para determinar las 2 horas restantes de servicio.

ESTUDIOS DETIEMPOS DE ITINERARIO Y DEMORAS

Estudios realizados para conocer la duración del tiempo que requiere una unidad para realizar una vuelta completa, determinándose las demoras y las causas que la provoquen, permitiéndonos que por diferentes periodos del día se conozcan los tiempos de itinerario para administrar en forma real:

- Intervalos de despacho.
- Programación del servicio.
- Cantidad de unidades requeridas por periodos.

La metodología utilizada se aplicó a bordo de las unidades en un periodo de 18 hrs durante 7 días típicos en ambos sentidos y en forma ininterrumpida. Las causas más comunes detectadas fueron: carga vehicular excesiva, problemáticas de estructura vial como semáforos inoperables, baches, calles y caminos críticos, obstáculos permanentes como: tianguis, escuelas, centros comerciales, mercados, etc.

DISTRIBUCIÓN DEL PARQUE VEHICULAR PROPUESTO

Una vez definido el programa de sustitución en las proporciones correspondientes y su respectivo factor de sustitución total, a continuación se menciona la forma de cómo quedaría distribuido el parque vehicular propuesto en las derivaciones correspondientes:

DERROTERO		PARQUE VEHÍCULAR PROPUESTO
ORIGEN	DESTINO	EN RUTA
PEÑÓN	PANTEÓN SAN ISIDRO	26
PEÑÓN	METRO CAMARONES	17
PEÑÓN	RCA VÍCTOR	11
NORTE 172	PANTEÓN SAN ISIDRO	34
MANCHURIAS	METRO CAMARONES	24
TOTALES		112

INDICADORES DE DIMENSIONAMIENTO

a) Parámetros Operativos:

PARAMETROS OPERATIVOS			
ORIGEN: PEÑÓN		DESTINO: PANTEÓN SAN ISIDRO	
NO	CARACTERISTICAS DEL RAMAL	PRODUCTO	UNIDADES
1	ZONA	URBANA	
2	TIPO DE RUTA	PLANA	
3	NO DE CIERRES DE CIRCUITO	2	
4	NÚMEROS DE PARADAS	105	PARADAS
5	DISTANCIA PROMEDIO ENTRE PARADAS	321	MTS
6	LONGITUD DEL RAMAL	33.8	KM
NO	CARACTERISTICAS DEL PARQUE VEHICULAR	PRODUCTO	UNIDADES
1	TIPO DE UNIDAD	OH 1519/52 M. Benz	VEH
2	CAPACIDAD VEHICULAR	100	PASAJEROS
3	SENTADOS	40	PASAJEROS
4	PARADOS	60	PASAJEROS
5	UNIDADES EN SERVICIO	26	VEH
NO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	PRODUCTO	UNIDADES
1	INTERVALO DE DESPACHO	5	MIN
2	TIEMPO DE ITINERARIO	110	MIN
3	TIEMPO DE SEMIITINERARIO	55	MIN
4	TIEMPO EN TERMINAL	10	MIN
5	TIEMPO DE CICLO	120	MIN
6	VUELTAS POR TURNO	4.5	VUELTAS/TURNO
7	VUELTAS POR DÍA	9	VUELTAS/DÍA
8	PERIODO DE SERVICIO	05:00 - 01:00	HRS
9	PERIODO DE MÁXIMA DEMANDA	08:00 - 09:00 19:00 - 20:00	HRS
10	PUNTO DE CARGA MAXIMA	METRO TLATELOLCO	
11	PASAJEROS TRANSPORTADOS	25,200	PAX/DÍA
12	VOLUMÉN HORA DE MÁXIMA DEMANDA	1,170	PAX/HR

PARAMETROS OPERATIVOS			
ORIGEN: PEÑÓN		DESTINO: PANTEÓN SAN ISIDRO	
NO	INGRESO – COSTO	PRODUCTO	UNIDADES
1	COSTOS DE OPERACIÓN POR UNIDAD	2,100	\$/VEH
2	COSTO DE OPERACIÓN / KM	6.91	\$/KM
3	COSTOS PASAJERO / KM	2.3	\$PASKM
4	COSTO / PASAJERO	1.68	\$/PAS
5	INGRESO POR UNIDAD	4,140	\$/VEH
6	INGRESO / COSTO	1.97	\$
NO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	PRODUCTO	UNIDADES
1	POBLACIÓN SERVIDA	25,200	PAX
2	LONGITUD DEL VIAJE	5.67	KMS
3	TIEMPO DE VIAJE PUERTA A PUERTA	18.9	MIN
4	% PERIODO DE MÁXIMA DEMANDA	20	%
5	CAPTACIÓN PROMEDIO	5.29	PAX/KM
6	INDICE DE IRREGULARIDAD	0.4	
7	TORTUOSIDAD	1.8	
9	VEHICULOS/KILOMETRO	2	VEH/KM
10	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.9	CAP
11	PASAJEROS UNIDAD/DÍA	969	PAX/KM
12	PASAJEROS VUELTA	108	PAX/VUELTA
13	VELOCIDAD COMERCIAL	16.9	KM/HR
14	INDICE DE ROTACIÓN	3.2	
15	TARIFA PONDERADA	5.5	\$/PAX
16	DISTANCIA ENTRE UNIDAD	1.2	KMS
17	FRECUENCIA	12	VEH/HR
18	KMS ITINERARIOS/UNIDAD DÍA	304.2	KM
19	CARGA MÁXIMA	95	CAP
20	CARGA PROMEDIO	66	CAP

PARAMETROS OPERATIVOS			
ORIGEN: PEÑÓN		DESTINO: METRO CAMARONES	
NO	CARACTERISTICAS DEL RAMAL	PRODUCTO	UNIDADES
1	ZONA	URBANA	
2	TIPO DE RUTA	PLANA	
3	NO DE CIERRES DE CIRCUITO	2	
4	NÚMEROS DE PARADAS	87	PARADAS
5	DISTANCIA PROMEDIO ENTRE PARADAS	314.94	MTS
6	LONGITUD DEL RAMAL	27.4	KM
NO	CARACTERISTICAS DEL PARQUE VEHICULAR	PRODUCTO	UNIDADES
1	TIPO DE UNIDAD	OH 1519/52 M. Benz	VEH
2	CAPACIDAD VEHICULAR	100	PASAJEROS
3	SENTADOS	40	PASAJEROS
4	PARADOS	60	PASAJEROS
5	UNIDADES EN SERVICIO	17	VEH
NO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	PRODUCTO	UNIDADES
1	INTERVALO DE DESPACHO	6	MIN
2	TIEMPO DE ITINERARIO	96	MIN
3	TIEMPO DE SEMIITINERARIO	48	MIN
4	TIEMPO EN TERMINAL	9	MIN
5	TIEMPO DE CICLO	105	MIN
6	VUELTAS POR TURNO	4.5	VUELTAS/TURNO
7	VUELTAS POR DÍA	9	VUELTAS/DÍA
8	PERIODO DE SERVICIO	05:00 - 01:00	HRS
9	PERIODO DE MÁXIMA DEMANDA	08:00 - 09:00	HRS
10	PUNTO DE CARGA MAXIMA	FFCC DE CINTURA Y LERDO	
11	PASAJEROS TRANSPORTADOS	17,100	PAX/DÍA
12	VOLUMEN HORA DE MÁXIMA DEMANDA	840	PAX/HR

PARAMETROS OPERATIVOS			
ORIGEN: PEÑÓN		DESTINO: METRO CAMARONES	
NO	INGRESO – COSTO	PRODUCTO	UNIDADES
1	COSTOS DE OPERACIÓN POR UNIDAD	2,000	\$/VEH
2	COSTO DE OPERACIÓN / KM	80.97	\$/KM
3	COSTOS PASAJERO / KM	2.38	\$PASKM
4	COSTO / PASAJERO	2.94	\$/PAS
5	INGRESO POR UNIDAD	4,620	\$/VEH
6	INGRESO / COSTO	2.31	\$
NO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	PRODUCTO	UNIDADES
1	POBLACIÓN SERVIDA	17,100	PAX
2	LONGITUD DEL VIAJE	3.28	KMS
3	TIEMPO DE VIAJE PUERTA A PUERTA	12.56	MIN
4	% PERIODO DE MÁXIMA DEMANDA	26	%
5	CAPTACIÓN PROMEDIO	3.10	PAX/KM
6	INDICE DE IRREGULARIDAD	0.4	
7	TORTUOSIDAD	2.3	
9	VEHICULOS/KILOMETRO	2	VEH/KM
10	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.85	CAP
11	PASAJEROS UNIDAD/DÍA	1006	PAX/KM
12	PASAJEROS VUELTA	112	PAX/VUELTA
13	VELOCIDAD COMERCIAL	15.66	KM/HR
14	INDICE DE ROTACIÓN	2.9	
15	TARIFA PONDERADA	5.5	\$/PAX
16	DISTANCIA ENTRE UNIDAD	1.44	KMS
17	FRECUENCIA	10	VEH/HR
18	KMS ITINERARIOS/UNIDAD DÍA	246.60	KM
19	CARGA MÁXIMA	111	CAP
20	CARGA PROMEDIO	66	CAP

PARAMETROS OPERATIVOS			
ORIGEN: PEÑÓN		DESTINO: RCA VICTOR	
NO	CARACTERISTICAS DEL RAMAL	PRODUCTO	UNIDADES
1	ZONA	URBANA	
2	TIPO DE RUTA	PLANA	
3	NO DE CIERRES DE CIRCUITO	2	
4	NÚMEROS DE PARADAS	74	PARADAS
5	DISTANCIA PROMEDIO ENTRE PARADAS	322.97	MTS
6	LONGITUD DEL RAMAL	23.9	KM
NO	CARACTERISTICAS DEL PARQUE VEHICULAR	PRODUCTO	UNIDADES
1	TIPO DE UNIDAD	OH 1519/52 M. Benz	VEH
2	CAPACIDAD VEHICULAR	100	PASAJEROS
3	SENTADOS	40	PASAJEROS
4	PARADOS	60	PASAJEROS
5	UNIDADES EN SERVICIO	11	VEH
NO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	PRODUCTO	UNIDADES
1	INTERVALO DE DESPACHO	10	MIN
2	TIEMPO DE ITINERARIO	96	MIN
3	TIEMPO DE SEMIITINERARIO	48	MIN
4	TIEMPO EN TERMINAL	9	MIN
5	TIEMPO DE CICLO	105	MIN
6	VUELTAS POR TURNO	4.5	VUELTAS/TURNO
7	VUELTAS POR DÍA	9	VUELTAS/DÍA
8	PERIODO DE SERVICIO	05:00 - 01:00	HRS
9	PERIODO DE MÁXIMA DEMANDA	08:00 - 10:00	HRS
10	PUNTO DE CARGA MAXIMA	METRO TLATELOLCO	
11	PASAJEROS TRANSPORTADOS	10,800	PAX/DÍA
12	VOLUMEN HORA DE MÁXIMA DEMANDA	500	PAX/HR

PARAMETROS OPERATIVOS			
ORIGEN: PEÑÓN		DESTINO: RCA VICTOR	
NO	INGRESO – COSTO	PRODUCTO	UNIDADES
1	COSTOS DE OPERACIÓN POR UNIDAD	1,950	\$/VEH
2	COSTO DE OPERACIÓN / KM	9.06	\$/KM
3	COSTOS PASAJERO / KM	0.258	\$PASKM
4	COSTO / PASAJERO	2.3	\$/PAS
5	INGRESO POR UNIDAD	4,581.5	\$/VEH
6	INGRESO / COSTO	2.34	\$
NO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	PRODUCTO	UNIDADES
1	POBLACIÓN SERVIDA	10,800	PAX
2	LONGITUD DEL VIAJE	3.59	KMS
3	TIEMPO DE VIAJE PUERTA A PUERTA	29.4	MIN
4	% PERIODO DE MÁXIMA DEMANDA	49.67	%
5	CAPTACIÓN PROMEDIO	5.46	PAX/KM
6	INDICE DE IRREGULARIDAD	0.4	
7	TORTUOSIDAD	2.9	
9	VEHICULOS/KILOMETRO	2	VEH/KM
10	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.80	CAP
11	PASAJEROS UNIDAD/DÍA	982	PAX/KM
12	PASAJEROS VUELTA	109	PAX/VUELTA
13	VELOCIDAD COMERCIAL	13.66	KM/HR
14	INDICE DE ROTACIÓN	2.6	ASC/DESC
15	TARIFA PONDERADA	5.5	\$/PAX
16	DISTANCIA ENTRE UNIDAD	2.275	KMS
17	FRECUENCIA	15	VEH/HR
18	KMS ITINERARIOS/UNIDAD DÍA	215.1	KM
19	CARGA MÁXIMA	77	CAP
20	CARGA PROMEDIO	38	CAP

PARAMETROS OPERATIVOS			
ORIGEN: NORTE 172		DESTINO: PANTEÓN SAN ISIDRO	
NO	CARACTERISTICAS DEL RAMAL	PRODUCTO	UNIDADES
1	ZONA	URBANA	
2	TIPO DE RUTA	PLANA	
3	NO DE CIERRES DE CIRCUITO	2	
4	NÚMEROS DE PARADAS	103	PARADAS
5	DISTANCIA PROMEDIO ENTRE PARADAS	232.04	MTS
6	LONGITUD DEL RAMAL	33.9	KM
NO	CARACTERISTICAS DEL PARQUE VEHICULAR	PRODUCTO	UNIDADES
1	TIPO DE UNIDAD	OH 1519/52 M. Benz	VEH
2	CAPACIDAD VEHICULAR	100	PASAJEROS
3	SENTADOS	40	PASAJEROS
4	PARADOS	60	PASAJEROS
5	UNIDADES EN SERVICIO	34	VEH
NO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	PRODUCTO	UNIDADES
1	INTERVALO DE DESPACHO	4	MIN
2	TIEMPO DE ITINERARIO	130	MIN
3	TIEMPO DE SEMIITINERARIO	65	MIN
4	TIEMPO EN TERMINAL	10	MIN
5	TIEMPO DE CICLO	140	MIN
6	VUELTAS POR TURNO	4.5	VUELTAS/TURNO
7	VUELTAS POR DÍA	9	VUELTAS/DÍA
8	PERIODO DE SERVICIO	05:00 - 01:00	HRS
9	PERIODO DE MÁXIMA DEMANDA	08:00 - 10:00 18:00 - 19:00	HRS
10	PUNTO DE CARGA MAXIMA	METRO TLATELOLCO	
11	PASAJEROS TRANSPORTADOS	28,000	PAX/DÍA
12	VOLUMEN HORA DE MÁXIMA DEMANDA	1,419	PAX/HR

PARAMETROS OPERATIVOS			
ORIGEN: NORTE 172		DESTINO: PANTEÓN SAN ISIDRO	
NO	INGRESO – COSTO	PRODUCTO	UNIDADES
1	COSTOS DE OPERACIÓN POR UNIDAD	2,281	\$/VEH
2	COSTO DE OPERACIÓN / KM	7.47	\$/KM
3	COSTOS PASAJERO / KM	0.0278	\$PASKM
4	COSTO / PASAJERO	2.5	\$/PAS
5	INGRESO POR UNIDAD	3,060	\$/VEH
6	INGRESO / COSTO	1.63	\$
NO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	PRODUCTO	UNIDADES
1	POBLACIÓN SERVIDA	28,000	PAX
2	LONGITUD DEL VIAJE	7.36	KMS
3	TIEMPO DE VIAJE PUERTA A PUERTA	35.5	MIN
4	% PERIODO DE MÁXIMA DEMANDA	63.16	%
5	CAPTACIÓN PROMEDIO	4.55	PAX/KM
6	INDICE DE IRREGULARIDAD	0.4	
7	TORTUOSIDAD	2.8	
9	VEHICULOS/KILOMETRO	1.7	VEH/KM
10	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.96	CAP
11	PASAJEROS UNIDAD/DÍA	824	PAX/KM
12	PASAJEROS VUELTA	92	PAX/VUELTA
13	VELOCIDAD COMERCIAL	14.53	KM/HR
14	INDICE DE ROTACIÓN	1.3	ASC/DESC
15	TARIFA PONDERADA	5.5	\$/PAX
16	DISTANCIA ENTRE UNIDAD	0.87	KMS
17	FRECUENCIA	15	VEH/HR
18	KMS ITINERARIOS/UNIDAD DÍA	305.10	KM
19	CARGA MÁXIMA	43	CAP
20	CARGA PROMEDIO	24	CAP

PARAMETROS OPERATIVOS			
ORIGEN: MANCHURIAS		DESTINO: METRO CAMARONES	
NO	CARACTERISTICAS DEL RAMAL	PRODUCTO	UNIDADES
1	ZONA	URBANA	
2	TIPO DE RUTA	PLANA	
3	NO DE CIERRES DE CIRCUITO	2	
4	NÚMEROS DE PARADAS	76	PARADAS
5	DISTANCIA PROMEDIO ENTRE PARADAS	239.6	MTS
6	LONGITUD DEL RAMAL	24.9	KM
NO	CARACTERISTICAS DEL PARQUE VEHICULAR	PRODUCTO	UNIDADES
1	TIPO DE UNIDAD	OH 1519/52 M. Benz	VEH
2	CAPACIDAD VEHICULAR	100	PASAJEROS
3	SENTADOS	40	PASAJEROS
4	PARADOS	60	PASAJEROS
5	UNIDADES EN SERVICIO	24	VEH
NO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	PRODUCTO	UNIDADES
1	INTERVALO DE DESPACHO	5	MIN
2	TIEMPO DE ITINERARIO	104	MIN
3	TIEMPO DE SEMIITINERARIO	52	MIN
4	TIEMPO EN TERMINAL	10	MIN
5	TIEMPO DE CICLO	114	MIN
6	VUELTAS POR TURNO	4.5	VUELTAS/TURNO
7	VUELTAS POR DÍA	9	VUELTAS/DÍA
8	PERIODO DE SERVICIO	05:00 - 01:00	HRS
9	PERIODO DE MÁXIMA DEMANDA	08:00 - 10:00 19:00 - 20:00	HRS
10	PUNTO DE CARGA MAXIMA	METRO TLATELOLCO	
11	PASAJEROS TRANSPORTADOS	22,000	PAX/DÍA
12	VOLUMEN HORA DE MÁXIMA DEMANDA	1,200	PAX/HR

PARAMETROS OPERATIVOS			
ORIGEN: MANCHURIAS		DESTINO: METRO CAMARONES	
NO	INGRESO – COSTO	PRODUCTO	UNIDADES
1	COSTOS DE OPERACIÓN POR UNIDAD	2,450	\$/VEH
2	COSTO DE OPERACIÓN / KM	10.93	\$/KM
3	COSTOS PASAJERO / KM	0.0478	\$PASKM
4	COSTO / PASAJERO	2.5	\$/PAS
5	INGRESO POR UNIDAD	5,500	\$/VEH
6	INGRESO / COSTO	2.24	\$
NO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	PRODUCTO	UNIDADES
1	POBLACIÓN SERVIDA	22,000	PAX
2	LONGITUD DEL VIAJE	5.36	KMS
3	TIEMPO DE VIAJE PUERTA A PUERTA	25.5	MIN
4	% PERIODO DE MÁXIMA DEMANDA	43.16	%
5	CAPTACIÓN PROMEDIO	7.55	PAX/KM
6	INDICE DE IRREGULARIDAD	0.6	
7	TORTUOSIDAD	2.1	
9	VEHICULOS/KILOMETRO	0.7	VEH/KM
10	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.96	CAP
11	PASAJEROS UNIDAD/DÍA	917	PAX/KM
12	PASAJEROS VUELTA	102	PAX/VUELTA
13	VELOCIDAD COMERCIAL	13.1	KM/HR
14	INDICE DE ROTACIÓN	1.3	ASC/DESC
15	TARIFA PONDERADA	5.5	\$/PAX
16	DISTANCIA ENTRE UNIDAD	0.71	KMS
17	FRECUENCIA	12	VEH/HR
18	KMS ITINERARIOS/UNIDAD DÍA	224.10	KM
19	CARGA MÁXIMA	45	CAP
20	CARGA PROMEDIO	29	CAP

PROPUESTA DE DIMENSIONAMIENTO DE SERVICIO

a) PARÁMETROS DE DIMENSIONAMIENTO:

PEÑÓN -PANTEÓN SAN ISIDRO

Concepto	Parámetros de	Unidad de
Capacidad Vehicular	100	Espacios
Volumen de Diseño	1170	Pax/hr
Factor de Ocupación	0.9	%
Tiempo de itinerario O -D	55	min.
Tiempo de itinerario D - O	55	min.
Tiempo en Terminal	10	min.
Tiempo de Ciclo	120	min.
Intervalo	5	min.
Número de unidades en operación	26	Veh.

PEÑÓN -METRO CAMARONES

Concepto	Parámetros de	Unidad de
Capacidad Vehicular	100	Espacios
Volumen de Diseño	840	Pax/hr
Factor de Ocupación	0.85	%
Tiempo de itinerario O -D	48	min.
Tiempo de itinerario D - O	48	min.
Tiempo en Terminal	9	min.
Tiempo de Ciclo	105	min.
Intervalo	6	min.
Número de unidades en operación	17	Veh.

PEÑÓN -RCA VÍCTOR

Concepto	Parámetros de	Unidad de
Capacidad Vehicular	100	Espacios
Volumen de Diseño	500	Pax/hr
Factor de Ocupación	0.8	%
Tiempo de itinerario O -D	48	min.
Tiempo de itinerario D - O	48	min.
Tiempo en Terminal	9	min.
Tiempo de Ciclo	105	min.
Intervalo	10	min.
Número de unidades en operación	11	Veh.

MANCHURIAS - METRO CAMARONES

Concepto	Parámetros de	Unidad de
Capacidad Vehicular	100	Espacios
Volumen de Diseño	1419	Pax/hr
Factor de Ocupación	0.96	%
Tiempo de itinerario O -D	65	min.
Tiempo de itinerario D - O	65	min.
Tiempo en Terminal	10	min.
Tiempo de Ciclo	140	min.
Intervalo	4	min.
Número de unidades en operación	34	Veh.

PANTEÓN SAN ISIDRO - NORTE 172

Concepto	Parámetros de	Unidad de
Capacidad Vehicular	100	Espacios
Volumen de Diseño	1200	Pax/hr
Factor de Ocupación	0.96	%
Tiempo de itinerario O -D	52	min.
Tiempo de itinerario D - O	52	min.
Tiempo en Terminal	10	min.
Tiempo de Ciclo	114	min.
Intervalo	5	min.
Número de unidades en operación	24	Veh.

PROGRAMACION DEL SERVICIO**PEÑÓN -PANTEÓN SAN ISIDRO**

Servicio: Laborable
Horario:

AUTORIZADO: _____

HORARIO DE TERMINALES
En vigor:
De fecha:

Línea: PEÑÓN-PANTEÓN SAN ISIDRO

ELABORO: _____

DE CONFORMIDAD: _____

Terminales: T1 PEÑÓN
T2 PANTEON SAN ISIDRO

DEPOSITO:

Corrida Número	Sale	HORAS DE SALIDA DE LAS TERMINALES										Relevos			Total de Vueltas
		07:30	09:30	11:30	13:30	15:30	17:30	19:30	21:30	23:30	01:15	Hora	Lugar	Rinde	
1	07:20	07:30	09:30	11:30	13:30	15:30	17:30	19:30	21:30	23:30	01:15	16:00	TLATELOLCO	01:25	
2	05:38	05:48	07:34	09:34	11:34	13:34	15:34	17:34	19:34	21:34	23:33	15:04	TLATELOLCO	23:43	
3	07:28	07:38	09:38	11:38	13:38	15:38	17:38	19:38	21:38	23:36	01:21	16:06	TLATELOLCO	01:31	
4	03:59	04:09	05:54	07:42	09:42	11:42	13:42	15:42	17:42	19:42	21:42	13:09	TLATELOLCO	21:52	
5	07:36	05:01	06:49	08:42	10:42	12:42	14:42	16:42	18:42	20:42		16:16	TLATELOLCO	01:37	
6	05:50	06:00	07:50	09:50	11:50	13:50	15:50	17:50	19:50	21:50	23:45	15:20	TLATELOLCO	23:55	
7	07:54	07:54	09:54	11:54	13:54	15:54	17:54	19:54	21:54	23:48	01:33	17:19	TLATELOLCO	01:43	
8	04:11	04:21	06:06	07:58	09:58	11:58	13:58	15:58	17:58	19:58	21:58	13:28	TLATELOLCO	22:08	
9	06:00	05:13	07:05	08:58	10:58	12:58	14:58	16:58	18:58	20:58		14:32	TLATELOLCO	00:02	
10	06:04	06:14	08:06	10:06	12:06	14:06	16:06	18:06	20:06	22:06	23:59	15:34	TLATELOLCO	00:09	
11	06:08	06:18	08:10	10:10	12:10	14:10	16:10	18:10	20:10	22:10	00:03	15:38	TLATELOLCO	00:13	
12	04:27	04:37	06:22	08:14	10:14	12:14	14:14	16:14	18:14	20:14	22:14	13:44	TLATELOLCO	22:24	
13	06:16	05:29	07:21	09:14	11:14	13:14	15:14	17:14	19:14	21:14		15:46	TLATELOLCO	00:21	
14	04:35	04:45	06:30	08:22	10:22	12:22	14:22	16:22	18:22	20:22	22:22	13:52	TLATELOLCO	22:32	
15	06:24	05:37	07:29	09:22	11:22	13:22	15:22	17:22	19:22	21:22		15:54	TLATELOLCO	00:29	
16	06:38	06:38	08:30	10:30	12:30	14:30	16:30	18:30	20:30	22:30	00:23	16:00	TLATELOLCO	00:33	

Servicio: Laborable
Horario:

AUTORIZADO: _____

HORARIO DE TERMINALES

Línea: PEÑON-PANTEÓN SAN ISIDRO

En vigor:

ELABORO: _____

DE CONFORMIDAD: _____

De fecha:

Terminales: T1 PEÑON

DEPOSITO:

T2 PANTEON SAN ISIDRO

Corrida Número	Sale	HORAS DE SALIDA DE LAS TERMINALES										Relevos		Total de Vueltas
													Hora	
17	04:47	04:57	06:42	08:34	10:34	12:34	14:34	16:34	18:34	20:34	22:34			
		05:49	07:41	09:34	11:34	13:34	15:34	17:34	19:34	21:34	14:04	TLATELOLCO	22:44	
18	06:36	06:46	08:38	10:38	12:38	14:38	16:38	18:38	20:38	22:38	00:31			
		07:45	09:38	11:38	13:38	15:38	17:38	19:38	21:38	23:38	16:06	TLATELOLCO	00:41	
19	06:40	06:50	08:42	10:42	12:42	14:42	16:42	18:42	20:42	22:42	00:35			
		07:49	09:42	11:42	13:42	15:42	17:42	19:42	21:42	23:42	16:10	TLATELOLCO	00:45	
20	04:59	05:09	06:54	08:46	10:46	12:46	14:46	16:46	18:46	20:46	22:46			
		06:01	07:53	09:46	11:46	13:46	15:46	17:46	19:46	21:46	14:16	TLATELOLCO	22:56	
21	06:48	06:58	08:50	10:50	12:50	14:50	16:50	18:50	20:50	22:50	00:43			
		07:57	09:50	11:50	13:50	15:50	17:50	19:50	21:50	23:50	16:18	TLATELOLCO	00:53	
22	05:07	05:17	07:02	08:55	10:55	12:55	14:55	16:55	18:55	20:55	22:55			
		06:09	08:01	09:55	11:55	13:55	15:55	17:55	19:55	21:55	14:25	TLATELOLCO	23:05	
23	05:11	05:21	07:06	09:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00			
		06:13	08:05	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	14:30	TLATELOLCO	23:10	
24	07:00	07:10	09:05	11:05	13:05	15:05	17:05	19:05	21:05	23:05	00:55			
		08:09	10:05	12:05	14:05	16:05	18:05	20:05	22:05	00:02	16:30	TLATELOLCO	01:05	
25	07:07	07:14	09:10	11:10	13:10	15:10	17:10	19:10	21:10	23:10	00:59			
		08:13	10:10	12:10	14:10	16:10	18:10	20:10	22:10	00:06	16:37	TLATELOLCO	01:09	
26	05:23	05:33	07:18	09:15	11:15	13:15	15:15	17:15	19:15	21:15	23:15			
		06:25	08:17	10:15	12:15	14:15	16:15	18:15	20:15	22:15	14:45	TLATELOLCO	23:25	
27	07:12	07:22	09:20	11:20	13:20	15:20	17:20	19:20	21:20	23:20	01:07			
		08:21	10:20	12:20	14:20	16:20	18:20	20:20	22:20	00:14	15:50	TLATELOLCO	01:17	
28	05:31	05:41	07:26	09:25	11:25	13:25	15:25	17:25	19:25	21:25	23:25			
		06:33	08:25	10:25	12:25	14:25	16:25	18:25	20:25	22:25	14:55	TLATELOLCO	23:35	

PEÑÓN -METRO CAMARONES

Laborable

AUTORIZADO: _____

) DE TERMINALES

Linea: PEÑÓN - M.CAMARONES

ELABORO: _____ DE CONFORMIDAD: _____

Terminales: T1 PEÑÓN

DEPOSITO: T2 M-CAMARONES

Sale	HORAS DE SALIDA DE LAS TERMINALES												Relevos		Total de Rinde Vueltas
	Hora	Lugar											Rinde	Vueltas	
05:20	05:30	07:00	08:50	10:40	12:30	14:20	16:10	18:00	19:50	21:40	23:30				
	06:15	07:55	09:45	11:35	13:25	15:15	17:05	18:55	20:45	22:35		14:50	TLATELOLCO	23:40	
06:55		07:05	08:55	10:45	12:35	14:25	16:15	18:05	19:55	21:45	23:34	01:04			
		08:00	09:50	11:40	13:30	15:20	17:10	19:00	20:50	22:40	00:19	15:50	TLATELOLCO	01:14	
05:28	05:38	07:10	09:00	10:50	12:40	14:30	16:20	18:10	20:00	21:50	23:38				
	06:25	08:05	09:55	11:45	13:35	15:25	17:15	19:05	20:55	22:45		14:58	TLATELOLCO	23:48	
05:32	05:42	07:15	09:05	10:55	12:45	14:35	16:25	18:15	20:05	21:55	23:42				
	06:30	08:10	10:00	11:50	13:40	15:30	17:20	19:10	21:00	22:50		15:02	TLATELOLCO	23:52	
07:10		07:20	09:10	11:00	12:50	14:40	16:30	18:20	20:10	22:00	23:46	01:16			
		08:15	10:05	11:55	13:45	15:35	17:25	19:15	21:05	22:55	00:31	16:05	TLATELOLCO	01:26	
04:10	04:20	05:50	07:26	09:16	11:06	12:56	14:46	16:36	18:26	20:16	22:06				
	05:05	06:40	08:21	10:11	12:01	13:51	15:41	17:31	19:21	21:11		13:26	TLATELOLCO	22:16	
05:47		05:55	07:32	09:22	11:12	13:02	14:52	16:42	18:32	20:22	22:12	23:55			
		06:45	08:27	10:17	12:07	13:57	15:47	17:37	19:27	21:17	23:05	15:17	TLATELOLCO	00:05	
04:20	04:30	06:00	07:38	09:28	11:18	13:08	14:58	16:48	18:38	20:28	22:18				
	05:15	06:50	08:33	10:23	12:13	14:03	15:53	17:43	19:33	21:23		13:38	TLATELOLCO	22:28	
05:55		06:05	07:44	09:34	11:24	13:14	15:04	16:54	18:44	20:34	22:24	23:59			
		06:55	08:39	10:29	12:19	14:09	15:59	17:49	19:39	21:29	23:15	14:39	TLATELOLCO	00:09	
06:00		06:10	07:50	09:40	11:30	13:20	15:10	17:00	18:50	20:40	22:30	00:10			
		07:00	08:45	10:35	12:25	14:15	16:05	17:55	19:45	21:35	23:20	15:30	TLATELOLCO	00:20	
04:35	04:45	06:15	07:56	09:46	11:36	13:26	15:16	17:06	18:56	20:46	22:36				
	05:30	07:05	08:51	10:41	12:31	14:21	16:11	18:01	19:51	21:41		13:56	TLATELOLCO	22:46	
06:10		06:20	08:02	09:52	11:42	13:32	15:22	17:12	19:02	20:52	22:42	00:19			
		07:10	08:57	10:47	12:37	14:27	16:17	18:07	19:57	21:47	23:30	14:59	TLATELOLCO	00:29	
04:45	04:55	06:25	08:08	09:58	11:48	13:38	15:28	17:18	19:08	20:58	22:48				
	05:40	07:15	09:03	10:53	12:43	14:33	16:23	18:13	20:03	21:53		14:03	TLATELOLCO	22:58	
06:20		06:30	08:14	10:04	11:54	13:44	15:34	17:24	19:14	21:04	22:54				
		07:20	09:09	10:59	12:49	14:39	16:29	18:19	20:09	21:59		15:07	TLATELOLCO	23:07	
06:25		06:35	08:20	10:10	12:00	13:50	15:40	17:30	19:20	21:10	23:00	00:35			
		07:25	09:15	11:05	12:55	14:45	16:35	18:25	20:15	22:05	23:45	15:15	TLATELOLCO	00:45	
05:00	05:10	06:40	08:26	10:16	12:06	13:56	15:46	17:36	19:26	21:16	23:06				
	05:55	07:31	09:21	11:11	13:01	14:51	16:41	18:31	20:21	22:11		14:21	TLATELOLCO	23:16	
06:35		06:45	08:32	10:22	12:12	14:02	15:52	17:42	19:32	21:22	23:12	00:45			
		07:37	09:27	11:17	13:07	14:57	16:47	18:37	20:27	22:17	23:57	15:27	TLATELOLCO	00:55	
05:10	05:20	06:50	08:38	10:28	12:18	14:08	15:58	17:48	19:38	21:28	23:18				
	06:05	07:43	09:33	11:23	13:13	15:03	16:53	18:43	20:33	22:23		14:38	TLATELOLCO	23:28	
06:45		06:55	08:44	10:34	12:24	14:14	16:04	17:54	19:44	21:34	23:24	00:55			
		07:49	09:39	11:29	13:19	15:09	16:59	18:49	20:39	22:29	00:09	15:34	TLATELOLCO	01:04	

PEÑÓN -RCA VÍCTOR

Servicio: Laborable
Horario:

AUTORIZADO: _____

HORARIO DE TERMINALES

Línea: PEÑÓN -RCA VÍCTOR

En vigor:
De fecha:

ELABORO: _____

DE CONFORMIDAD: _____

Terminales: T1 PEÑÓN
T2 RCA- VICTOR

DEPOSITO:

Corrida Número	Sale	HORAS DE SALIDA DE LAS TERMINALES													Relevos		Total de Vueltas
		05:15	06:30	08:00	09:30	11:00	12:30	14:00	15:30	17:00	18:30	20:00	21:30	23:00	Hora	Lugar	
1	05:05	05:15	06:30	08:00	09:30	11:00	12:30	14:00	15:30	17:00	18:30	20:00	21:30	23:00	13:55	T1 PEÑÓN	23:10
		05:52	07:15	08:45	10:15	11:45	13:15	14:45	16:15	17:45	19:15	20:45	22:15				
2	06:26	06:36	08:06	09:36	11:06	12:36	14:06	15:36	17:06	18:36	20:06	21:36	23:05	00:20	15:31	T1 PEÑÓN	00:30
		07:21	08:51	10:21	11:51	13:21	14:51	16:21	17:51	19:21	20:51	22:21	23:42				
3	05:15	05:25	06:43	08:13	09:43	11:13	12:43	14:13	15:43	17:13	18:43	20:13	21:43	23:10	14:08	T1 PEÑÓN	23:20
		06:04	07:28	08:58	10:28	11:58	13:28	14:58	16:28	17:58	19:28	20:58	22:27				
4	06:40	06:50	08:20	09:50	11:20	12:50	14:20	15:50	17:20	18:50	20:20	21:50	23:15	00:30	15:45	T1 PEÑÓN	00:40
		07:35	09:05	10:35	12:05	13:35	15:05	16:35	18:05	19:35	21:05	22:33	23:52				
5	05:26	05:36	06:57	08:27	09:57	11:27	12:57	14:27	15:57	17:27	18:57	20:27	21:57	23:21	14:22	T1 PEÑÓN	23:31
		06:16	07:42	09:12	10:42	12:12	13:42	15:12	16:42	18:12	19:42	21:12	22:39				
6	04:17	04:27	05:42	07:04	08:34	10:04	11:34	13:04	14:34	16:04	17:34	19:04	20:34	22:04	12:59	T1 PEÑÓN	22:14
		05:04	06:22	07:49	09:19	10:49	12:19	13:49	15:19	16:49	18:19	19:49	21:19				
7	07:01	07:11	08:41	10:11	11:41	13:11	14:41	16:11	17:41	19:11	20:41	22:11	23:33	00:48	16:06	T1 PEÑÓN	00:58
		07:56	09:26	10:56	12:26	13:56	15:26	16:56	18:26	19:56	21:26	22:51	00:10				
8	04:29	04:39	05:54	07:18	08:48	10:18	11:48	13:18	14:48	16:18	17:48	19:18	20:48	22:18	13:13	T1 PEÑÓN	22:28
		05:16	06:34	08:03	09:33	11:03	12:33	14:03	15:33	17:03	18:33	20:03	21:33				
9	07:15	07:25	08:55	10:25	11:55	13:25	14:55	16:25	17:55	19:25	20:55	22:25	23:45	01:00	16:20	T1 PEÑÓN	01:10
		08:10	09:40	11:10	12:40	14:10	15:40	17:10	18:40	20:10	21:40	23:03	00:22				
10	04:41	04:51	06:06	07:32	09:02	10:32	12:02	13:32	15:02	16:32	18:02	19:32	21:02	22:32	13:27	T1 PEÑÓN	22:42
		05:28	06:46	08:17	09:47	11:17	12:47	14:17	15:47	17:17	18:47	20:17	21:47				
11	06:02	06:12	07:39	09:09	10:39	12:09	13:39	15:09	16:39	18:09	19:39	21:09	22:39	23:57	15:04	T1 PEÑÓN	00:07
		06:53	08:24	09:54	11:24	12:54	14:24	15:54	17:24	18:54	20:24	21:54	23:16				
12	04:53	05:03	06:18	07:46	09:16	10:46	12:16	13:46	15:16	16:46	18:16	19:46	21:16	22:46	13:41	T1 PEÑÓN	22:56
		05:40	07:00	08:31	10:01	11:31	13:01	14:31	16:01	17:31	19:01	20:31	22:01				
13	06:14	06:24	07:53	09:23	10:53	12:23	13:53	15:23	16:53	18:23	19:53	21:23	22:53	00:09	15:18	T1 PEÑÓN	00:19
		07:07	08:38	10:08	11:38	13:08	14:38	16:08	17:38	19:08	20:38	22:08	23:30				

NORTE 172 - PANTEÓN SAN ISIDRO

Servicio: Laborable
Horario:

AUTORIZADO: _____

HORARIO DE TERMINALES

Línea: NORTE 172- PANTEÓN SAN ISIDRO

En vigor:

ELABORO: _____

DE CONFORMIDAD: _____

De fecha:

Terminales: T1 NORTE 172

T2 PANTEON SN ISIDRO

DEPOSITO

Corrida Número	Sale	HORAS DE SALIDA DE LAS TERMINALES										Relevos		Total de Rinde Vueltas
												Hora	Lugar	
1	05:40	05:50	07:40	09:50	12:00	14:10	16:20	18:30	20:40	22:50				
		06:45	08:45	10:55	13:05	15:15	17:25	19:35	21:45			14:05	T1 NORTE 172	23:00
2	07:34		07:44	09:54	12:04	14:14	16:24	18:34	20:44	22:53	00:43			
			08:49	10:59	13:09	15:19	17:29	19:39	21:48	23:48		16:19	T1 NORTE 172	00:53
3	03:56	04:06	05:56	07:48	09:58	12:08	14:18	16:28	18:38	20:48				
		05:01	06:51	08:53	11:03	13:13	15:23	17:33	19:43			12:03	T1 NORTE 172	20:58
4	05:49		05:59	07:52	10:02	12:12	14:22	16:32	18:42	20:52	22:59			
			06:54	08:57	11:07	13:17	15:27	17:37	19:47	21:54		14:17	T1 NORTE 172	23:09
5	05:52		06:02	07:56	10:06	12:16	14:26	16:36	18:46	20:56	23:02			
			06:57	09:01	11:11	13:21	15:31	17:41	19:51	21:57		14:21	T1 NORTE 172	23:12
6	07:50		08:00	10:10	12:20	14:30	16:40	18:50	21:00	23:05	00:55			
			09:05	11:15	13:25	15:35	17:45	19:55	22:00	00:00		16:35	T1 NORTE 172	01:05
7	05:58		06:08	08:04	10:14	12:24	14:34	16:44	18:54	21:04	23:08			
			07:03	09:09	11:19	13:29	15:39	17:49	19:59	22:03		14:29	T1 NORTE 172	23:18
8	04:11	04:21	06:11	08:08	10:18	12:28	14:38	16:48	18:58	21:08				
		05:16	07:06	09:13	11:23	13:33	15:43	17:53	20:03			12:23	T1 NORTE 172	21:18
9	06:09		06:14	08:12	10:22	12:32	14:42	16:52	19:02	21:12	23:14			
			07:09	09:17	11:27	13:37	15:47	17:57	20:07	22:09		14:31	T1 NORTE 172	23:24
10	08:06		08:16	10:26	12:36	14:46	16:56	19:06	21:16	23:17	01:07			
			09:21	11:31	13:41	15:51	18:01	20:11	22:13	00:12		16:51	T1 NORTE 172	01:17
11	06:10		06:20	08:20	10:30	12:40	14:50	17:00	19:10	21:20	23:20			
			07:17	09:25	11:35	13:45	15:55	18:05	20:15	22:17		14:45	T1 NORTE 172	23:30
12	06:13		06:23	08:24	10:34	12:44	14:54	17:04	19:14	21:24	23:23			
			07:21	09:29	11:39	13:49	15:59	18:09	20:19	22:21		14:49	T1 NORTE 172	23:33
13	04:26	04:36	06:26	08:28	10:38	12:48	14:58	17:08	19:18	21:28				
		05:31	07:25	09:33	11:43	13:53	16:03	18:13	20:23			12:43	T1 NORTE 172	21:38
14	08:22		08:32	10:42	12:52	15:02	17:12	19:22	21:32	23:29	01:19			
			09:37	11:47	13:57	16:07	18:17	20:27	22:29	00:24		17:07	T1 NORTE 172	01:32
15	06:22		06:32	08:36	10:46	12:56	15:06	17:16	19:26	21:36	23:32			
			07:33	09:41	11:51	14:01	16:11	18:21	20:31	22:33		15:01	T1 NORTE 172	23:42
16	06:25		06:35	08:40	10:50	13:00	15:10	17:20	19:30	21:40	23:35			
			07:37	09:45	11:55	14:05	16:15	18:25	20:35	22:37		15:05	T1 NORTE 172	23:45
17	04:38	04:48	06:38	08:44	10:54	13:04	15:14	17:24	19:34	21:44				
		05:43	07:41	09:49	11:59	14:09	16:19	18:29	20:39			12:59	T1 NORTE 172	21:54
18	06:31		06:41	08:48	10:58	13:08	15:18	17:28	19:38	21:48	23:41			
			07:45	09:53	12:03	14:13	16:23	18:33	20:43	22:45		15:13	T1 NORTE 172	23:51
19	08:42		08:52	11:02	13:12	15:22	17:32	19:42	21:52	23:44	01:34			
			09:57	12:07	14:17	16:27	18:37	20:47	22:49	00:39		17:27	T1 NORTE 172	01:44

Servicio: Laborable
 Horario:

AUTORIZADO: _____

HORARIO DE TERMINALES

Línea: NORTE 172- PANTEÓN SAN ISIDRO

En vigor:

ELABORO: _____ DE CONFORMIDAD: _____

De fecha:

Terminales: T1 NORTE 172
 T2 PANTEON SN ISIDRO

Corrida Número	Sale	DEPOSITO										Relevos		Total de Rinde Vueltas
		HORAS DE SALIDA DE LAS TERMINALES										Hora	Lugar	
20	04:48	04:58	06:48	08:56	11:06	13:16	15:26	17:36	19:46	21:56				
		05:53	07:53	10:01	12:11	14:21	16:31	18:41	20:51			13:11	T1 NORTE 172	22:06
21	06:42	06:52	09:00	11:10	13:20	15:30	17:40	19:50	22:00	23:52				
		07:57	10:05	12:15	14:25	16:35	18:45	20:55	22:57			15:25	T1 NORTE 172	00:02
22	06:46	06:56	09:04	11:14	13:24	15:34	17:44	19:54	22:04	23:56				
		08:01	10:09	12:19	14:29	16:39	18:49	20:59	23:01			15:29	T1 NORTE 172	00:06
23	06:00	05:10	07:00	09:08	11:18	13:28	15:38	17:48	19:58	22:08				
		06:05	08:05	10:13	12:23	14:33	16:43	18:53	21:03			13:23	T1 NORTE 172	22:18
24	06:54	07:04	09:12	11:22	13:32	15:42	17:52	20:02	22:12	00:04				
		08:09	10:17	12:27	14:37	16:47	18:57	21:07	23:09			15:37	T1 NORTE 172	00:14
25	05:08	05:18	07:08	09:16	11:26	13:36	15:46	17:56	20:06	22:16				
		06:13	08:13	10:21	12:31	14:41	16:51	19:01	21:11			13:31	T1 NORTE 172	22:16
26	07:02	07:12	09:20	11:30	13:40	15:50	18:00	20:10	22:20	00:12				
		08:17	10:25	12:35	14:45	16:55	19:05	21:15	23:17			15:45	T1 NORTE 172	00:22
27	05:16	05:26	07:16	09:24	11:34	13:44	15:54	18:04	20:14	22:24				
		06:21	08:21	10:29	12:39	14:49	16:59	19:09	21:19			13:39	T1 NORTE 172	22:34
28	07:10	07:20	09:28	11:38	13:48	15:58	18:08	20:18	22:28	00:20				
		08:25	10:33	12:43	14:53	17:03	19:13	21:23	23:25			15:53	T1 NORTE 172	00:30
29	05:24	05:34	07:24	09:32	11:42	13:52	16:02	18:12	20:22	22:32				
		06:29	08:29	10:37	12:47	14:57	17:07	19:17	21:27			13:47	T1 NORTE 172	22:42
30	07:18	07:28	09:36	11:46	13:56	16:06	18:16	20:26	22:36	00:28				
		08:33	10:41	12:51	15:01	17:11	19:21	21:31	23:33			16:01	T1 NORTE 172	00:38
31	05:32	05:42	07:32	09:40	11:50	14:00	16:10	18:20	20:30	22:40				
		06:37	08:37	10:45	12:55	15:05	17:15	19:25	21:35			13:55	T1 NORTE 172	22:50
32	07:26	07:36	09:45	11:55	14:05	16:15	18:25	20:35	22:45	00:36				
		08:41	10:50	13:00	15:10	17:20	19:30	21:40	23:41			16:10	T1 NORTE 172	00:46

NOTAS:

- Los relevos en lugares intermedios se efectuarán con el autobús haciendo recorrido normal y sin hacer base.
- Las corridas deberán trabajar a intervalos y durante el recorrido no deberán formar convoyes, conservando una distancia entre unidades de 300 mts. mínimo

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese el presente aviso en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

SEGUNDO.- El presente Aviso entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal

Dado en la Ciudad de México a los doce días del mes de noviembre de dos mil catorce.

EL SECRETARIO DE MOVILIDAD

(Firma)

LICENCIADO RUFINO H LEÓN TOVAR

SECRETARÍA DE MOVILIDAD

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTUDIO DEL BALANCE ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS EN EL CORREDOR CONCESIONADO “TOREO - BUENAVISTA”

LICENCIADO RUFINO H LEÓN TOVAR, Secretario de Movilidad del Distrito Federal, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 28 párrafo Décimo Primero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 8 fracción II, 12 fracciones I, II, IV y VI, 67 fracción XXVI, 87, 93, 115 fracción VI y 118 fracción VII del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 1, 2, 3 fracciones VIII, 5 párrafo primero, 12 párrafo segundo, 15 fracción IX, 16 fracción IV y 31 fracciones I, II, III, IV, VII, XIII, XIV, XV, XVIII y XX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal y Transitorios Tercero y Quinto de su reforma publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de julio del 2014; 1, 2, 9 fracción XXIV, 9, 12 fracciones I, V, VI, VII, IX, XVI, XX, XXVI, XXVII, XXIX y LXI, 55 fracción I, 56 fracción I, inciso b), 61, 84, 85 fracción I, 86, 87 y Transitorio Sexto de la Ley de Movilidad del Distrito Federal; 17 párrafos primero y segundo, 19, 40, 42 ter, 69 fracción V del Reglamento de Transporte del Distrito Federal; y

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley de Movilidad del Distrito Federal, la prestación de los servicios públicos de transporte en esta Ciudad son de utilidad pública e interés general, cuya obligación de proporcionarlos corresponde originalmente a la Administración Pública, ya sea a través de empresas de participación estatal u organismos descentralizados, o bien, por conducto de personas físicas o morales mediante concesiones.

Que es política del Gobierno del Distrito Federal emprender acciones a corto y mediano plazo tendientes a simplificar la regulación y mejorar los mecanismos de control para la prestación del Servicio de Transporte Público Colectivo de Pasajeros, al amparo de un marco jurídico eficiente, dotado de legalidad y transparencia, pero sobre todo bajo los principios de confianza y buena fe.

Que para tales efectos, el Jefe de Gobierno del Distrito Federal se auxilia de la Secretaría de Movilidad, a la que corresponden entre otras facultades la de fomentar, impulsar, ordenar y regular el desarrollo del Servicio de Transporte Público Colectivo de Pasajeros en el Distrito Federal, con objeto de proporcionar un servicio de calidad que satisfaga las necesidades de la ciudadanía, garantizando su prestación en las mejores condiciones de seguridad, comodidad e higiene.

Que el Distrito Federal necesita contar con un sistema de transporte público de pasajeros basado en el diseño de corredores estratégicos en las principales vialidades de la Ciudad, que de manera individual representan soluciones que coadyuvan a resolver problemas viales y urbanos para un sector de la Ciudad, pero que de manera conjunta son una alternativa de que contribuye a la mejora del sistema de transporte público como del medio ambiente metropolitano.

Que para el mejoramiento del servicio de transporte público colectivo de pasajeros, es indispensable la renovación del parque vehicular obsoleto y contaminante con que operan actualmente los prestadores de este servicio, así como la aplicación de nuevas tecnologías y esquemas de operación para mejorar la atención de los usuarios, con calidad, eficiencia y cuidado del medio ambiente.

Que se llevan a cabo acciones para avanzar hacia un solo sistema integrado de transporte, que mejore la experiencia de viaje de los usuarios, realizando estudios que indican la forma de estructurar e integrar gradualmente el sistema de transporte público, con condiciones óptimas de operación.

Que el 15 de octubre de 2014 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el **Programa Integral de Movilidad 2013-2018**, que señala como objetivos, el avanzar hacia un sistema integrado de transporte público que articule los diferentes modos de transporte, física, operativa y tecnológicamente, así como la información y comunicación hacia los usuarios, con un esquema tarifario que garantice la prestación de un servicio confiable, eficiente, cómodo y seguro.

Que tratándose del servicio público de transporte de pasajeros, la Secretaría debe publicar previamente a la emisión de la Declaratoria de Necesidad, el estudio que contiene el balance entre la oferta y la demanda, que debe incluir los resultados del estudio de ascenso –descenso, el inventario de servicios de transporte que participan en la vialidad de la que se trate y el

estudio de frecuencia de paso y ocupación en las secciones de mayor demanda y en el periodo de máxima demanda, la oferta de unidades equivalentes para cada modalidad que se pretenda concesionar, la demanda atendida, para cada modalidad y prestadores deservicio que actualmente se encuentren en operación y ocupación promedio de los vehículos para cada modalidad.

Que en los Corredores de Transporte, la Secretaría otorgará preferentemente la concesión correspondiente a la persona moral que integre como socios a los concesionarios individuales de transporte colectivo que originariamente prestan los servicios en las vialidades significativas señaladas en los estudios respectivos.

Que existe la imperiosa necesidad de mejorar el servicio de transporte colectivo de pasajeros que se presta en la zona centro-poniente, estableciendo un Corredor de Transporte Público de Pasajeros, con el objeto de que cumpla eficientemente su función, atendiendo con eficiencia y de manera sustentable la demanda de transporte público de pasajeros por dichas vialidades, así como dotar de la infraestructura adecuada para la prestación del servicio, mejorar el entorno urbano y reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera.

Que se debe impulsar una transformación del transporte público concesionado que propicie la conformación de empresas prestadoras del servicio que cumplan con estándares establecidos por la autoridad y que funcionen en el marco de una clara regulación, control y transparencia, privilegiando la eficiencia, bajas emisiones, accesibilidad, confiabilidad, seguridad, comodidad e integración con otros modos de transporte.

Que de conformidad con el artículo 12 fracción XXVI de la Ley de Movilidad del Distrito Federal y 19 del Reglamento de Transporte del Distrito Federal, el 13 de junio de 2014 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el **AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTABLECIMIENTO DEL CORREDOR CONCESIONADO DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS “TOREO – BUENAVISTA”**, por lo que el presente estudio del balance entre la oferta y la demanda, precisa los diversos itinerarios del corredor de transporte, las descripciones de los mismos, la longitud de cada uno de ellos y tiempos de ciclo, así como la demanda del servicio que atenderán, de conformidad con el estudio de factibilidad certificado por la **Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas del Instituto Politécnico Nacional**.

Que fueron seleccionadas diferentes vialidades con características particulares de oferta y demanda, por requerir de bajas inversiones en infraestructura y ante la necesidad de mejorar el Servicio Público de transporte Colectivo de Pasajeros que prestan los actuales concesionarios, la renovación de su parque vehicular y la aplicación de nuevas tecnologías para una mejor atención de sus usuarios.

Que se realizó el presente estudio técnico del balance entre la oferta y la demanda en la zona de influencia de los servicios de Ruta 28, el cual presenta los siguientes resultados, por lo que he tenido a bien emitir el:

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTUDIO DEL BALANCE ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS EN EL CORREDOR CONCESIONADO “TOREO – BUENAVISTA”

CONDICIONES ACTUALES DEL SERVICIO

El corredor es atendido por la Ruta 28 y presta los siguientes servicios:

DERROTERO	P.V. ACTUAL.	T. DE UNIDAD
BUENAVISTA - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	118	Microbús
BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO		
METRO SAN COSME - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)		
METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO		

La demanda del servicio que en promedio atendemos y transportamos diariamente es de **56,958** pasajeros, demanda que fue analizada y estudiada en tiempo y de forma individual, de tal manera que los resultados obtenidos de estos estudios sean más precisos. Las características generales y los parámetros operativos de cada uno de ellos se muestran más adelante conforme lo indica el lineamiento del manual de sustitución. En cumplimiento de la actualización de la "LEY DE MOVILIDAD DEL DISTRITO FEDERAL" y del "REGLAMENTO DE TRANSPORTE DEL DISTRITO FEDERAL", se estructura el presente estudio con el fin de establecer como producto final el balance entre la oferta y la demanda del servicio.

DESCRIPTIVOS DE ITINERARIOS PUNTOS FIJOS DE ASCENSO – DESCENSO PARÁMETROS DE OPERACIÓN:

1. BUENAVISTA – METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)

DERROTERO	Vo1	Vo2	DEMANDA
BUENAVISTA - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	8.71	12.39	10798

DESCRIPCIÓN DE ITINERARIO.

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Buenavista - 4 Caminos (Toreo)			4 Caminos (Toreo) - Buenavista		
ORIGEN:	Buenavista	ORIGEN:	Metro Toreo (4 Caminos)	ORIGEN:	Metro Toreo (4 Caminos)
DESTINO:	Metro Toreo (4 Caminos)	DESTINO:	Buenavista	DESTINO:	Buenavista
DIRECCIÓN:	Oriente - Poniente	DIRECCIÓN:	Poniente - Oriente	DIRECCIÓN:	Poniente - Oriente
MOVIMIENTO	Circula sobre	MOVIMIENTO	Circula Sobre	MOVIMIENTO	Circula Sobre
	INICIA	BASE BUENAVISTA (CARLOS J. MENESES ESQ. JESÚS GARCÍA)		INICIA	BASE 4 CAMINOS (PARADERO ANDEN D)
	FRENTE	SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ		VUELTA IZQUIERDA	AV. TRANSMISIONES MILITARES
	VUELTA IZQUIERDA	DOCTOR AYL		VUELTA DERECHA	AV. INGENIEROS MILITARES
	VUELTA DERECHA	RIBERA DE SAN COSME		VUELTA IZQUIERDA	RODOLFO GAONA
	VUELTA IZQUIERDA	MIGUEL E. SCHULTZ		VUELTA IZQUIERDA	AV. LOMAS DE SOTELO
	VUELTA DERECHA	MAESTRO ANTONIO CASO		VUELTA DERECHA	PRESA DE LA AMISTAD
	FRENTE	AV. MARINA NACIONAL		VUELTA DERECHA	PRESA DON MARTÍN
	VUELTA IZQUIERDA	BAHÍA SAN HIPOLITO		VUELTA IZQUIERDA	PRESA SOLÍS
	VUELTA DERECHA	BAHÍA SANTA BARBARA		VUELTA IZQUIERDA	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA
	FRENTE	LAGO ALBERTO		FRENTE	LAGO ALBERTO
	FRENTE	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA		VUELTA IZQUIERDA	LAGO ISEO
	VUELTA DERECHA	PRESA SOLÍS		VUELTA DERECHA	LAGUNA MAYRÁN
	VUELTA IZQUIERDA	PRESA SALINILLAS		VUELTA DERECHA	AV. MARINA NACIONAL
	VUELTA DERECHA	PRESA TEPUXTEPEC		FRENTE	AV. PARQUE VÍA
	VUELTA IZQUIERDA	RODOLFO GAONA		FRENTE	JAMES SULLIVAN
	VUELTA IZQUIERDA	ING. MILITARES		VUELTA IZQUIERDA	GABINO BARREDA
	VUELTA DERECHA	LIC. RAFAEL REYES ESPINDOLA		VUELTA DERECHA	ALFONSO HERRERA
	VUELTA DERECHA	PERIFÉRICO		FRENTE	THOMAS ALVA EDISON
	VUELTA DERECHA	TRANSMISIONES MILITARES		VUELTA IZQUIERDA	PONCIANO ARRIAGA
	VUELTA IZQUIERDA	INGENIEROS MILITARES		FRENTE	JESÚS GARCÍA
	VUELTA IZQUIERDA	PARADERO METRO TOREO		VUELTA DERECHA	EJE 1 NORTE (MOSQUETA)
	TERMINA	BASE ANDEN LETRA "D"		VUELTA DERECHA	ALDAMA
				VUELTA DERECHA	CARLOS J. MENESES
				TERMINA	BASE BUENAVISTA (CARLOS J. MENESES ESQ. JESÚS GARCÍA)

2. BUENAVISTA – LOMAS DE SOTELO.

DERROTERO	Vo1	Vo2	DEMANDA
BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO	9.63	12.92	13557

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO.

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Buenavista - Lomas de Sotelo			Lomas de Sotelo - Buenavista		
ORIGEN:	Buenavista		ORIGEN:	Lomas de Sotelo	
DESTINO:	Lomas de Sotelo		DESTINO:	Buenavista	
DIRECCIÓN:	Oriente - Poniente		DIRECCIÓN:	Poniente - Oriente	
MOVIMIENTO	Circula sobre		MOVIMIENTO	Circula Sobre	
	INICIA	BASE BUENAVISTA (CARLOS J. MENESES ESQ. JESÚS GARCÍA)		INICIA	RODOLFO GAONA HACIA EL SUR
	FRENTE	SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ		VUELTA IZQUIERDA	AV. LOMAS DE SOTELO
	VUELTA IZQUIERDA	DOCTOR ATL		VUELTA DERECHA	PRESA DE LA AMISTAD
	VUELTA DERECHA	RIBERA DE SAN COSME		VUELTA DERECHA	PRESA DON MARTÍN
	VUELTA IZQUIERDA	MIGUEL E. SCHULTZ		VUELTA DERECHA	CALZADA LEGARIA
	VUELTA DERECHA	MAESTRO ANTONIO CASO		VUELTA DERECHA	PRESA SALINILLAS
	FRENTE	AV. MARINA NACIONAL		VUELTA IZQUIERDA	PRESA SOLÍS
	VUELTA IZQUIERDA	BAHÍA SAN HIPOLITO		VUELTA IZQUIERDA	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA
	VUELTA DERECHA	BAHÍA SANTA BARBARA		FRENTE	LAGO ALBERTO
	FRENTE	LAGO ALBERTO		VUELTA IZQUIERDA	LAGO ISEO
	FRENTE	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA		VUELTA DERECHA	LAGUNA MAYRÁN
	VUELTA DERECHA	PRESA SOLIS		VUELTA DERECHA	AV. MARINA NACIONAL
	VUELTA IZQUIERDA	PRESA SALINILLAS		FRENTE	AV. PARQUE VÍA
	VUELTA DERECHA	PRESA TEPUXTEPEC		VUELTA IZQUIERDA	GABINO BARREDA
	VUELTA IZQUIERDA	RODOLFO GAONA		VUELTA DERECHA	ALFONSO HERRERA
	TERMINA	BASE LOMAS DE SOTELO (RODOLFO GAONA ESQ. ANTONIO VELÁZQUEZ MTZ)		FRENTE	THOMAS ALVA EDISON
				VUELTA IZQUIERDA	PONCIANO ARRIAGA
				FRENTE	JESÚS GARCÍA
				VUELTA DERECHA	EJE 1 NORTE (MOSQUETA)
				VUELTA DERECHA	ALDAMA
				VUELTA DERECHA	CARLOS J. MENESES
				TERMINA	BASE BUENAVISTA (CARLOS J. MENESES ESQ. JESÚS GARCÍA)

3. METRO SAN COSME – METRO CUATRO CAMINOS (TOREO).

DERROTERO	Vo1	Vo2	DEMANDA
METRO SAN COSME - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	12.49	14.18	15445

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO.

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Metro San Cosme - 4 Caminos (Toreo)			4 Caminos (Toreo) - Metro San Cosme		
ORIGEN:	Metro San Cosme		ORIGEN:	4 Caminos (Toreo)	
DESTINO:	4 Caminos (Toreo)		DESTINO:	Metro San Cosme	
DIRECCIÓN:	Oriente - Poniente		DIRECCIÓN:	Poniente - Oriente	
MOVIMIENTO	Circula sobre		MOVIMIENTO	Circula Sobre	
	INICIA	BASE METRO SAN COSME (RIBERA DE SAN COSME ESQ. ROSAS MORENO)		INICIA	BASE 4 CAMINOS (PARADERO ANDEN D)
	VUELTA DERECHA	MIGUEL E. SCHULTZ		VUELTA IZQUIERDA	AV. TRANSMISIONES MILITARES
	VUELTA DERECHA	MAESTRO ANTONIO CASO		VUELTA DERECHA	AV. INGENIEROS MILITARES
	VUELTA DERECHA	PARQUE VÍA		VUELTA IZQUIERDA	RODOLFO GAONA
	VUELTA IZQUIERDA	MARINA NACIONAL		VUELTA IZQUIERDA	AV. LOMAS DE SOTELO
	VUELTA DERECHA	BAHÍA SAN HIPOLITO		VUELTA DERECHA	PRESA DE LA AMISTAD
	FRENTE	BAHÍA DE SANTA BARBARA		VUELTA DERECHA	PRESA DON MARTÍN
	VUELTA DERECHA	LAGO ALBERTO		VUELTA DERECHA	LEGARIA
	VUELTA IZQUIERDA	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA		VUELTA DERECHA	PRESA SALINILLAS
	VUELTA DERECHA	PRESA SOLIS		VUELTA IZQUIERDA	PRESA SOLIS
	FRENTE	PRESA SALINILLAS		VUELTA IZQUIERDA	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA
	VUELTA IZQUIERDA	PRESA TUXTEPEC		FRENTE	LAGO ALBERTO
	VUELTA IZQUIERDA	RODOLFO GAONA		VUELTA IZQUIERDA	LAGO ISEO
	VUELTA DERECHA	REYES ESPÍNDOLA		VUELTA DERECHA	LAGUNA DE MAYRAN
	VUELTA DERECHA	PERIFÉRICO BLVD. MANUEL ÁVILA CAMACHO		VUELTA DERECHA	AV. MARINA NACIONAL
	VUELTA DERECHA	AV. TRANSMISIONES MILITARES		FRENTE	AV. PARQUE VÍA
	VUELTA IZQUIERDA	CALZ INGENIEROS MILITARES		FRENTE	JAMES SULLIVAN
	VUELTA IZQUIERDA	PARADERO 4 CAMINOS (TOREO)		VUELTA IZQUIERDA	ROSAS MORENO
	TERMINA	BASE 4 CAMINOS (TOREO)		TERMINA	BASE METRO SAN COSME

4. METRO SAN COSME – LOMAS DE SOTELO.

DERROTERO	Vo1	Vo2	DEMANDA
METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO	8.56	14.27	17158

DESCRIPCION DEL ITINERARIO.

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Metro San Cosme - Lomas de Sotelo			Lomas de Sotelo - Metro San Cosme		
ORIGEN:		Metro San Cosme	ORIGEN:		Lomas de Sotelo
DESTINO:		Lomas de Sotelo	DESTINO:		Metro San Cosme
DIRECCIÓN:		Oriente - Poniente	DIRECCIÓN:		Poniente - Oriente
MOVIMIENTO		Circula sobre	MOVIMIENTO		Circula Sobre
	INICIA	BASE METRO SAN COSME (RIBERA DE SAN COSME ESQ. ROSAS MORENO)		INICIA	BASE LOMAS DE SOTELO (RODOLFO GAONA ESQ. ANTONIO VÁZQUEZ MTZ) HACÍA EL SUR
	VUELTA DERECHA	MIGUEL E. SCHULTZ		FRENTE	RODOLFO GAONA
	VUELTA DERECHA	MAESTRO ANTONIO CASO		VUELTA IZQUIERDA	AV. LOMAS DE SOTELO
	FRENTE	PARQUE VÍA		VUELTA DERECHA	PRESA DE LA AMISTAD
	FRENTE	MARINA NACIONAL		VUELTA DERECHA	PRESA DON MARTÍN
	VUELTA IZQUIERDA	BAHÍA SAN HIPOLITO		VUELTA DERECHA	CALZADA LEGARIA
	VUELTA DERECHA	BAHÍA DE SANTA BARBARA		VUELTA DERECHA	PRESA SALINILLAS
	FRENTE	LAGO ALBERTO		VUELTA IZQUIERDA	PRESA SOLÍS
	FRENTE	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA		VUELTA IZQUIERDA	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA
	VUELTA DERECHA	PRESA SOLIS		VUELTA IZQUIERDA	LAGO ISEO
	VUELTA IZQUIERDA	PRESA SALINILLAS		VUELTA DERECHA	LAGUNA MAYRÁN
	VUELTA DERECHA	PRESA TUXTEPEC		VUELTA DERECHA	AV. MARINA NACIONAL
	FRENTE	RODOLFO GAONA		FRENTE	PARQUE VÍA
	BASE	BASE LOMAS DE SOTELO (RODOLFO GAONA ESQ. ANTONIO VÁZQUEZ MTZ)		FRENTE	JAMES SULLIVAN
				VUELTA IZQUIERDA	ROSAS MORENO
				TERMINA	BASE METRO SAN COSME (ROSAS MORENO ESQ. RIBERA DE SAN COSME)

ESTUDIOS DE ASCENSO - DESCENSO (EAD) Y TIEMPOS DEL ITINERARIO

ESTUDIOS DE ASCENSO – DESCENSO

Estudios que se realizaron a bordo de las unidades durante turnos completos en ambos sentidos, de base origen a base destino, registrándose principalmente el número de pasajeros que abordan y descienden de las unidades en horas y puntos determinados a lo largo de cada ramal, así como la localización y ubicación de todas las paradas que realiza la unidad determinándose las secciones, puntos y horas de máxima demanda.

ESTUDIOS DE TIEMPOS DEL ITINERARIO

Registro que se efectúa a bordo de una unidad y durante turnos completos para conocer el tiempo de itinerario que una unidad tarda en viajar de terminal a terminal, permitiendo evaluar las condiciones que afectan la circulación en el derrotero como son: desperfectos viales, falta de infraestructura y señalamientos viales, congestionamientos, puntos de transferencia, etc. Determinándose así mismo las secciones más conflictivas del itinerario en horas de máxima demanda.

IDENTIFICACIÓN DE DEMORAS.

Demoras detectadas durante el estudio de los tiempos de itinerario en donde se manifiestan las ubicaciones y causas exactas que provocan las demoras y variaciones del itinerario a lo largo del ramal en ambos sentidos.

Los resultados obtenidos en estos estudios se mencionan más adelante en forma individual y ordenada conforme la estructura del presente proyecto.

BUENAVISTA – METRO CUATRO CAMINOS (TOREO).

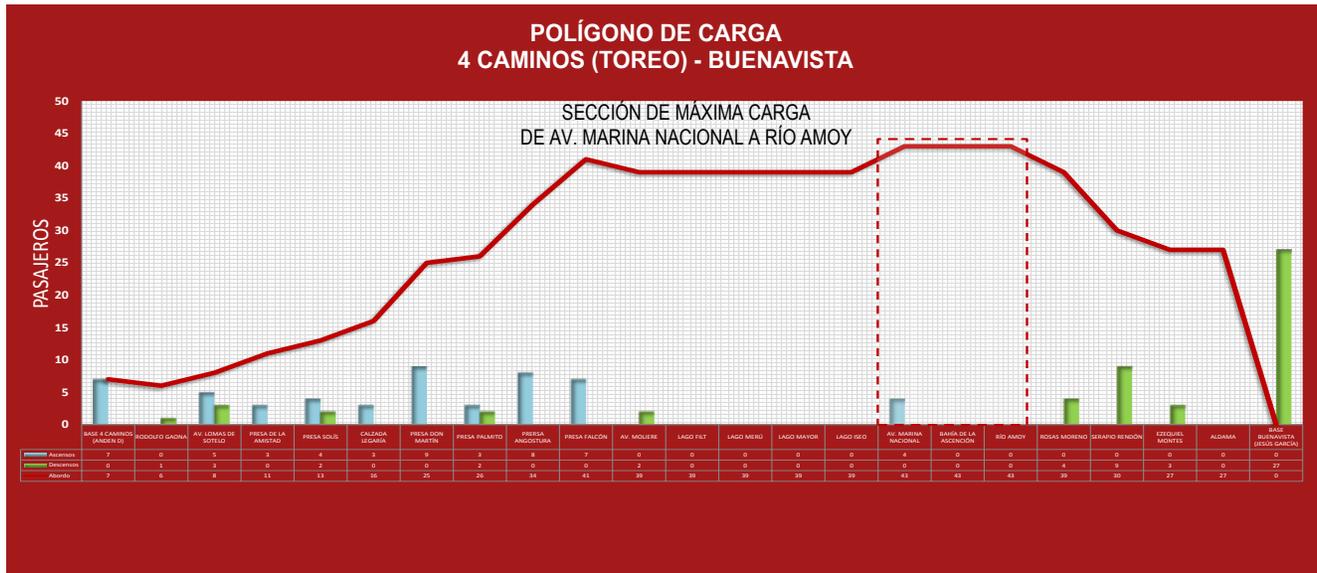
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA

ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE BUENAVISTA (JESÚS GARCÍA)	2	0	2
RIBERA DE SAN COSME	0	1	1
JAIME TORRES BODET	1	0	2
MAESTRO ANTONIO CASO	1	1	2
MANUEL MARÍA CONTRERAS	2	0	4
JOAQUÍN VELÁZQUEZ DE LEÓN	1	0	5
LAGO PATZCUARO	1	1	5
LAGO ZIRAHUEN	0	0	5
LAGUNA MAYRAN	0	3	2
BAHÍA DE SAN HIPÓLITO	5	2	5
BAHÍA DEL ESPÍRITU SANTO	0	3	2
LAGO ALBERTO	2	0	4
LAGO XOCHIMILCO	4	0	8
LAGO MURITZ	6	0	14
LAGO ISEO	1	0	15
AV. GRAL. MARIANO ESCOBEDO	3	0	18
LAGO MAYOR	2	0	20
AV. RÍO SAN JOAQUÍN	0	1	19
LAGO VICTORIA	1	0	20
LAGO ZURICH	3	0	23
PRESA FALCÓN	12	4	31
PRESA ANGOSTURA	7	2	36
PRESA SOLÍS	5	3	38
CALZADA LEGARÍA	4	1	41
PRESA TEPUXTEPEC	1	2	40
AV. LOMAS DE SOTELO	0	3	37
CALLE 9	3	2	38
AV. RÍO SAN JOAQUÍN	0	23	15
BASE 4 CAMINOS (PARADERO)	0	15	0
TOTAL	67	67	



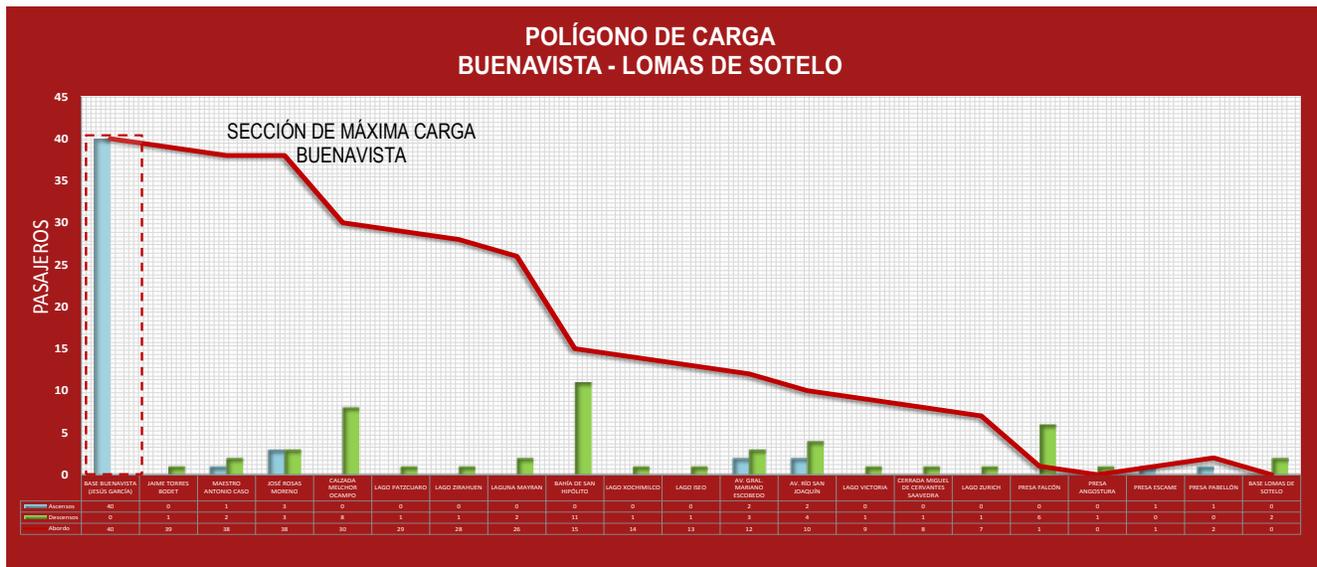
METRO CUATRO CAMINOS (TOREO) - BUENAVISTA
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA

DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE 4 CAMINOS (ANDEN D)	7	0	7
RODOLFO GAONA	0	1	6
AV. LOMAS DE SOTELO	5	3	8
PRESA DE LA AMISTAD	3	0	11
PRESA SOLÍS	4	2	13
CALZADA LEGARÍA	3	0	16
PRESA DON MARTÍN	9	0	25
PRESA PALMITO	3	2	26
PRERSA ANGOSTURA	8	0	34
PRESA FALCÓN	7	0	41
AV. MOLIERE	0	2	39
LAGO FILT	0	0	39
LAGO MERÚ	0	0	39
LAGO MAYOR	0	0	39
LAGO ISEO	0	0	39
AV. MARINA NACIONAL	4	0	43
BAHÍA DE LA ASCENCIÓN	0	0	43
RÍO AMOY	0	0	43
ROSAS MORENO	0	4	39
SERAPIO RENDÓN	0	9	30
EZEQUIEL MONTES	0	3	27
ALDAMA	0	0	27
BASE BUENAVISTA (JESÚS GARCÍA)	0	27	0
TOTAL	53	53	



BUENAVISTA – LOMAS DE SOTELO
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA

ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE BUENAVISTA (JESÚS GARCÍA)	40	0	40
JAIME TORRES BODET	0	1	39
MAESTRO ANTONIO CASO	1	2	38
JOSÉ ROSAS MORENO	3	3	38
CALZADA MELCHOR OCAMPO	0	8	30
LAGO PATZCUARO	0	1	29
LAGO ZIRAHUEN	0	1	28
LAGUNA MAYRAN	0	2	26
BAHÍA DE SAN HIPÓLITO	0	11	15
LAGO XOCHIMILCO	0	1	14
LAGO ISEO	0	1	13
AV. GRAL. MARIANO ESCOBEDO	2	3	12
AV. RÍO SAN JOAQUÍN	2	4	10
LAGO VICTORIA	0	1	9
CERRADA MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	0	1	8
LAGO ZURICH	0	1	7
PRESA FALCÓN	0	6	1
PRESA ANGOSTURA	0	1	0
PRESA ESCAME	1	0	1
PRESA PABELLÓN	1	0	2
BASE LOMAS DE SOTELO	0	2	0
TOTAL	50	50	



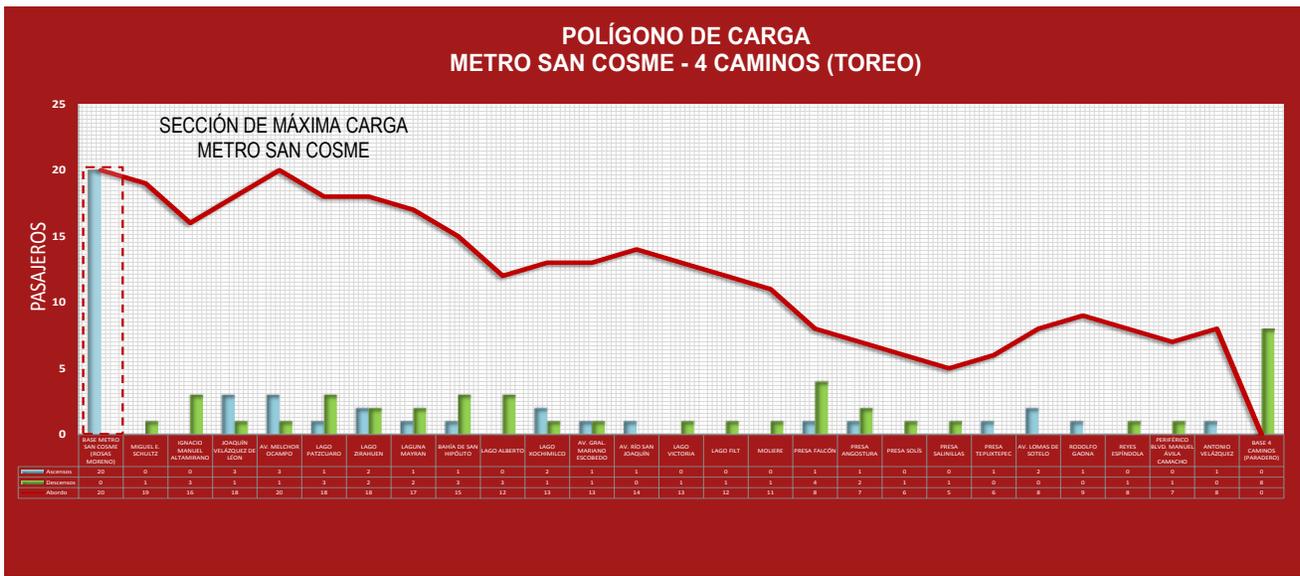
LOMAS DE SOTELO – BUENAVISTA
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA

DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE LOMAS DE SOTELO (ANTONIO VELÁZQUEZ MTZ.)	24	0	24
AV. LOMAS DE SOTELO	0	1	23
PRESA DE LA AMISTAD	0	1	22
PRESA SALINILLAS	2	0	24
PRESA SOLÍS	0	1	23
CALZADA LEGARÍA	3	0	26
PRESA DON MARTÍN	0	3	23
PRERESA ANGOSTURA	1	2	22
PRESA FALCÓN	0	3	19
AV. MOLIERE	3	9	13
LAGO FILT	3	4	12
LAGO VICTORIA	1	2	11
LAGO MERÚ	2	1	12
LAGO MAYOR	0	3	9
CALZ. GRAL. MARIANO ESCOBEDO	3	4	8
LAGO ISEO	2	0	10
LAGUNA MAYRÁN	0	2	8
LAGO XOCHIMILCO	2	0	10
AV. MARINA NACIONAL	4	4	10
BAHÍA DE LA ASCENCIÓN	2	0	12
RÍO AMOY	2	0	14
MANUEL MARÍA CONTRERAS	3	0	17
MAESTRO ANTONIO CASO	2	2	17
GUILLERMO PRIETO	0	1	16
ALFONSO HERRERA	0	1	15
IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO	0	2	13
ROSAS MORENO	2	0	15
MIGUEL E. SHULTZ	0	3	12
SERAPIO RENDÓN	0	3	9
AV. INSURGENTES	4	1	12
PONCIANO ARRIAGA	0	2	10
PUENTE DE ALVARADO	0	3	7
BASE BUENAVISTA	0	7	0
TOTAL	65	65	



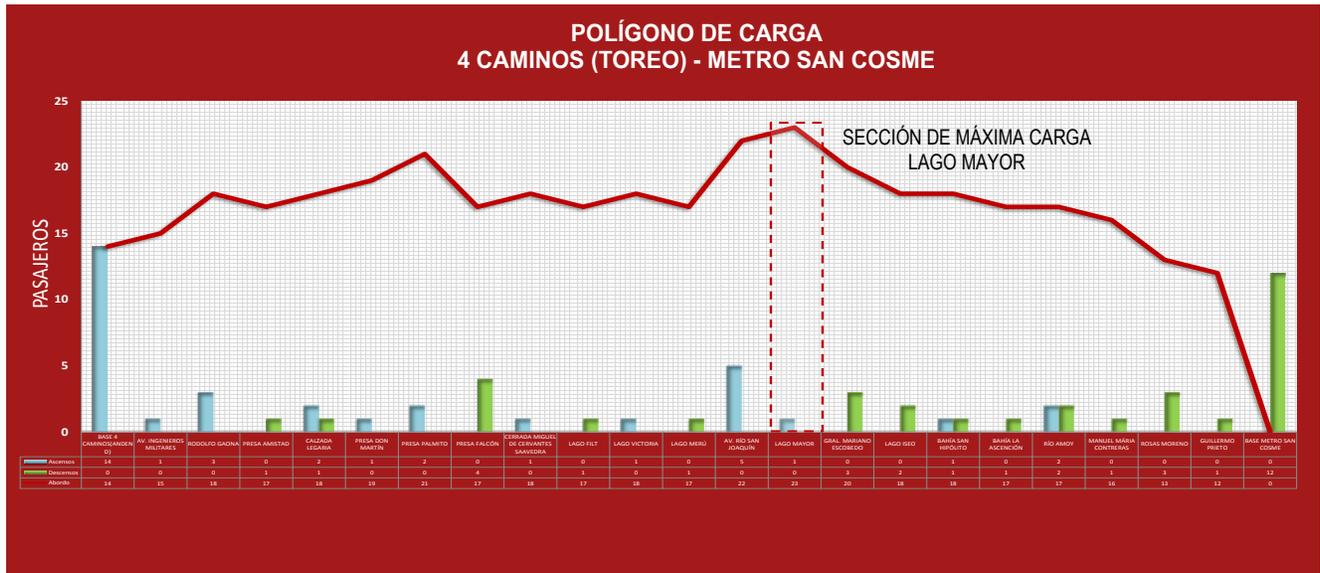
METRO SAN COSME - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA

ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE METRO SAN COSME (ROSAS MORENO)	20	0	20
MIGUEL E. SCHULTZ	0	1	19
IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO	0	3	16
JOAQUÍN VELÁZQUEZ DE LÉON	3	1	18
AV. MELCHOR OCAMPO	3	1	20
LAGO PATZCUARO	1	3	18
LAGO ZIRAHUEN	2	2	18
LAGUNA MAYRÁN	1	2	17
BAHÍA DE SAN HIPÓLITO	1	3	15
LAGO ALBERTO	0	3	12
LAGO XOCHIMILCO	2	1	13
AV. GRAL. MARIANO ESCOBEDO	1	1	13
AV. RÍO SAN JOAQUÍN	1	0	14
LAGO VICTORIA	0	1	13
LAGO FILT	0	1	12
MOLIERE	0	1	11
PRESA FALCÓN	1	4	8
PRESA ANGOSTURA	1	2	7
PRESA SOLÍS	0	1	6
PRESA SALINILLAS	0	1	5
PRESA TEPUXTEPEC	1	0	6
AV. LOMAS DE SOTELO	2	0	8
RODOLFO GAONA	1	0	9
REYES ESPÍNDOLA	0	1	8
PERIFÉRICO BLVD. MANUEL ÁVILA CAMACHO	0	1	7
ANTONIO VELÁZQUEZ	1	0	8
BASE 4 CAMINOS (PARADERO)	0	8	0
TOTAL	42	42	



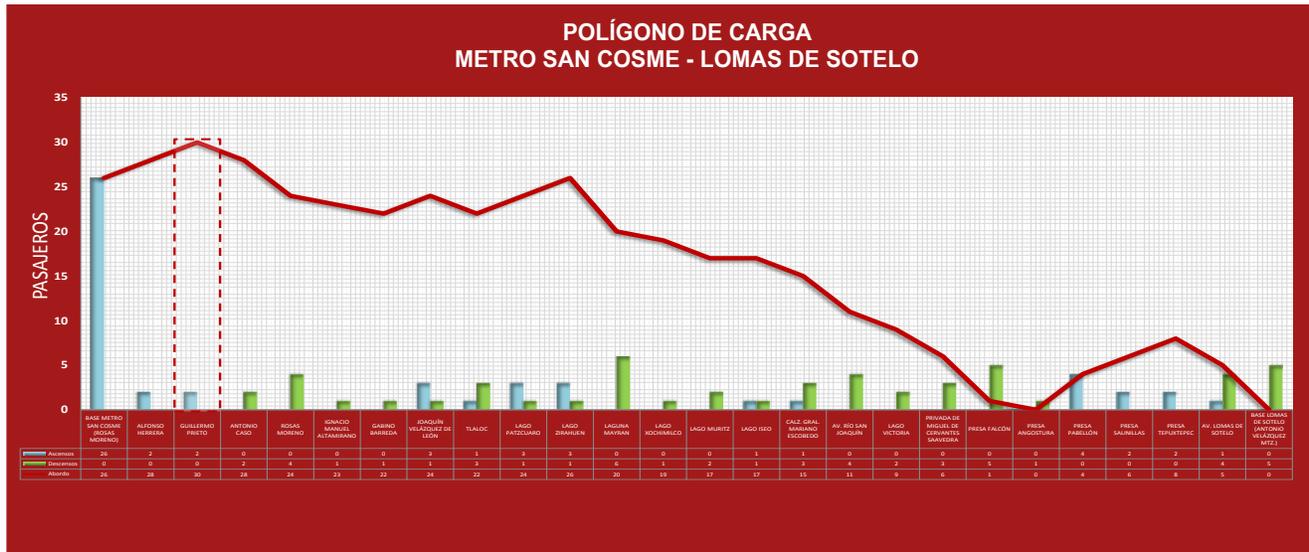
METRO CUATRO CAMINOS (TOREO) - METRO SAN COSME.
 TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA

DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE 4 CAMINOS(ANDEN D)	14	0	14
AV. INGENIEROS MILITARES	1	0	15
RODOLFO GAONA	3	0	18
PRESA AMISTAD	0	1	17
CALZADA LEGARIA	2	1	18
PRESA DON MARTÍN	1	0	19
PRESA PALMITO	2	0	21
PRESA FALCÓN	0	4	17
CERRADA MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	1	0	18
LAGO FILT	0	1	17
LAGO VICTORIA	1	0	18
LAGO MERÚ	0	1	17
AV. RÍO SAN JOAQUÍN	5	0	22
LAGO MAYOR	1	0	23
GRAL. MARIANO ESCOBEDO	0	3	20
LAGO ISEO	0	2	18
BAHÍA SAN HIPÓLITO	1	1	18
BAHÍA LA ASCENCIÓN	0	1	17
RÍO AMOY	2	2	17
MANUEL MÁRIA CONTRERAS	0	1	16
ROSAS MORENO	0	3	13
GUILLERMO PRIETO	0	1	12
BASE METRO SAN COSME	0	12	0
TOTAL	34	34	



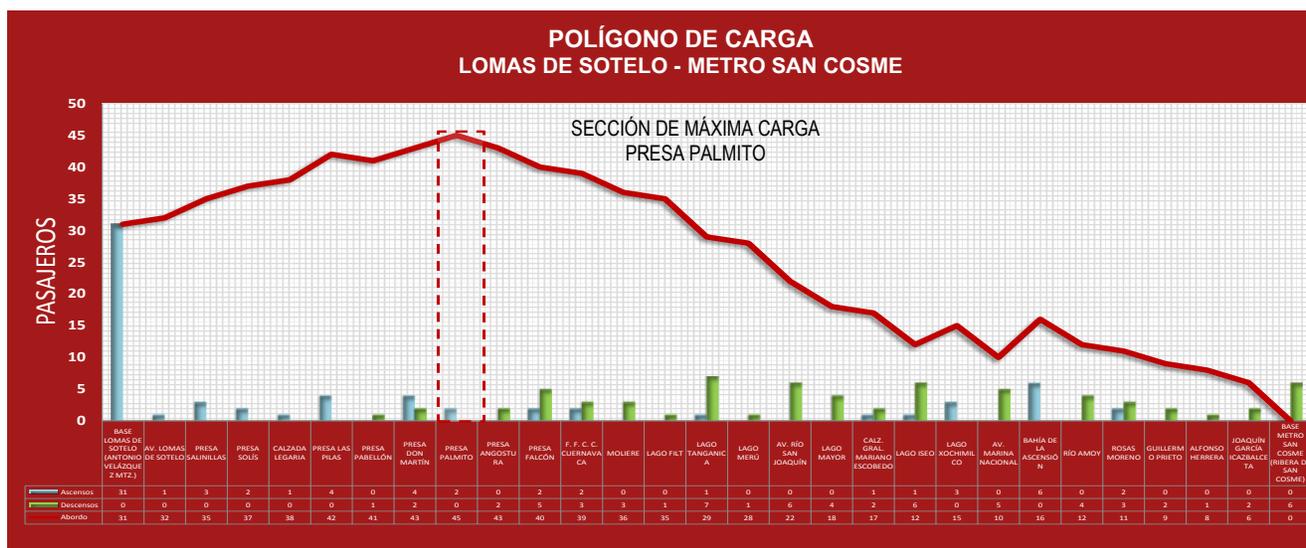
METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA

ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE METRO SAN COSME (ROSAS MORENO)	26	0	26
ALFONSO HERRERA	2	0	28
GUILLERMO PRIETO	2	0	30
ANTONIO CASO	0	2	28
ROSAS MORENO	0	4	24
IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO	0	1	23
GABINO BARREDA	0	1	22
JOAQUÍN VELÁZQUEZ DE LEÓN	3	1	24
TLALOC	1	3	22
LAGO PATZCUARO	3	1	24
LAGO ZIRAHUEN	3	1	26
LAGUNA MAYRAN	0	6	20
LAGO XOCHIMILCO	0	1	19
LAGO MURITZ	0	2	17
LAGO ISEO	1	1	17
CALZ. GRAL. MARIANO ESCOBEDO	1	3	15
AV. RÍO SAN JOAQUÍN	0	4	11
LAGO VICTORIA	0	2	9
PRIVADA DE MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	0	3	6
PRESA FALCÓN	0	5	1
PRESA ANGOSTURA	0	1	0
PRESA PABELLÓN	4	0	4
PRESA SALINILLAS	2	0	6
PRESA TEPUXTEPEC	2	0	8
AV. LOMAS DE SOTELO	1	4	5
BASE LOMAS DE SOTELO (ANTONIO VELÁZQUEZ MTZ.)	0	5	0
TOTAL	51	51	



METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO
TABLA DE ASCENSO – DESCENSO Y POLÍGONO DE CARGA

DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
BASE LOMAS DE SOTELO (ANTONIO VELÁZQUEZ MTZ.)	31	0	31
AV. LOMAS DE SOTELO	1	0	32
PRESA SALINILLAS	3	0	35
PRESA SOLIS	2	0	37
CALZADA LEGARIA	1	0	38
PRESA LAS PILAS	4	0	42
PRESA PABELLÓN	0	1	41
PRESA DON MARTÍN	4	2	43
PRESA PALMITO	2	0	45
PRESA ANGOSTURA	0	2	43
PRESA FALCÓN	2	5	40
F. F. C. C. CUERNAVACA	2	3	39
MOLIERE	0	3	36
LAGO FILT	0	1	35
LAGO TANGANICA	1	7	29
LAGO MERÚ	0	1	28
AV. RÍO SAN JOAQUÍN	0	6	22
LAGO MAYOR	0	4	18
CALZ. GRAL. MARIANO ESCOBEDO	1	2	17
LAGO ISEO	1	6	12
LAGO XICHIMILCO	3	0	15
AV. MARINA NACIONAL	0	5	10
BAHÍA DE LA ASCENSIÓN	6	0	16
RÍO AMOY	0	4	12
ROSAS MORENO	2	3	11
GUILLERMO PRIETO	0	2	9
ALFONSO HERRERA	0	1	8
JOAQUÍN GARCÍA ICAZBALCETA	0	2	6
BASE METRO SAN COSME (RIBERA DE SAN COSME)	0	6	0
TOTAL	66	66	



TIEMPOS DE ITINERARIO Y VELOCIDAD EN HMD PARA TODOS LOS DERROTOS.

a) Tiempos de Itinerario.

El estudio de tiempos de itinerario, permite determinar el tiempo total de una terminal a otra, llevando un análisis de los tiempos, causas y magnitud de las demoras que se presentan en la línea, como luz roja de semáforos, estacionamiento en lugar prohibido, congestionamientos, etc.

Proporciona información sobre tiempos de itinerario en horas de máxima demanda y en horas de menor demanda utilizada en la programación de corridas. Los tiempos promedio de itinerario para los derroteros que actualmente explota Ruta 1, se presentan a continuación:

BUENAVISTA - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	
BUENAVISTA - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	70 MINUTOS
METRO CUATRO CAMINOS (TOREO) - BUENAVISTA	54 MINUTOS
BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO	
BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO	57 MINUTOS
LOMAS DE SOTELO - BUENAVISTA	49 MINUTOS
METRO SAN COSME - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	
METRO SAN COSME - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	48 MINUTOS
METRO CUATRO CAMINOS (TOREO) - METRO SAN COSME	43 MINUTOS
METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO	
METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO	56 MINUTOS
LOMAS DE SOTELO - METRO SAN COSME	36 MINUTOS

b) Pasajeros transportados por viaje para todos los derroteros.

Después de llevar a cabo estudios de transporte en campo, se pudieron identificar los siguientes promedios de usuarios que utilizan nuestros servicios por viaje, en cada uno de los derroteros en día laborable, se muestra a continuación:

BUENAVISTA - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)		PAX /VIAJE
BUENAVISTA - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)		67
METRO CUATRO CAMINOS (TOREO) - BUENAVISTA		53
BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO		PAX /VIAJE
BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO		50
LOMAS DE SOTELO - BUENAVISTA		65
METRO SAN COSME - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)		PAX /VIAJE
METRO SAN COSME - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)		42
METRO CUATRO CAMINOS (TOREO) - METRO SAN COSME		34
METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO		PAX /VIAJE
METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO		51
LOMAS DE SOTELO - METRO SAN COSME		66

c) Volumen de pasajeros transportados por día para todos los derroteros.

DERROTERO	PASAJEROS
BUENAVISTA - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	10798
BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO	13557
METRO SAN COSME - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	15445
METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO	17158
TOTAL	56958

ESTUDIOS DE FRECUENCIA DE PASO Y OCUPACIÓN (EFPO)

a) DETERMINACIÓN DE HORA DE MÁXIMA DEMANDA (HMD) Y VOLÚMEN DE PASAJEROS EN HORA DE MÁXIMA DEMANDA (VHMD).

El estudio de Frecuencia de Paso y Carga se realizó en la primera semana del mes de Abril de 2014. Se establecieron 2 estaciones maestras ubicadas en las secciones de máxima carga (máxima ocupación) con base a los resultados que arrojó el Estudio de Ascenso y Descenso. En dichos puntos el personal aforador registro el número de unidades que pasaban y la ocupación de las mismas durante un período de servicio. Estas estaciones maestras estuvieron ubicadas en: Av. Eje 1 Norte esq. Paseos de la Reforma y Metro Hangares.

Los resultados de estos estudios son:

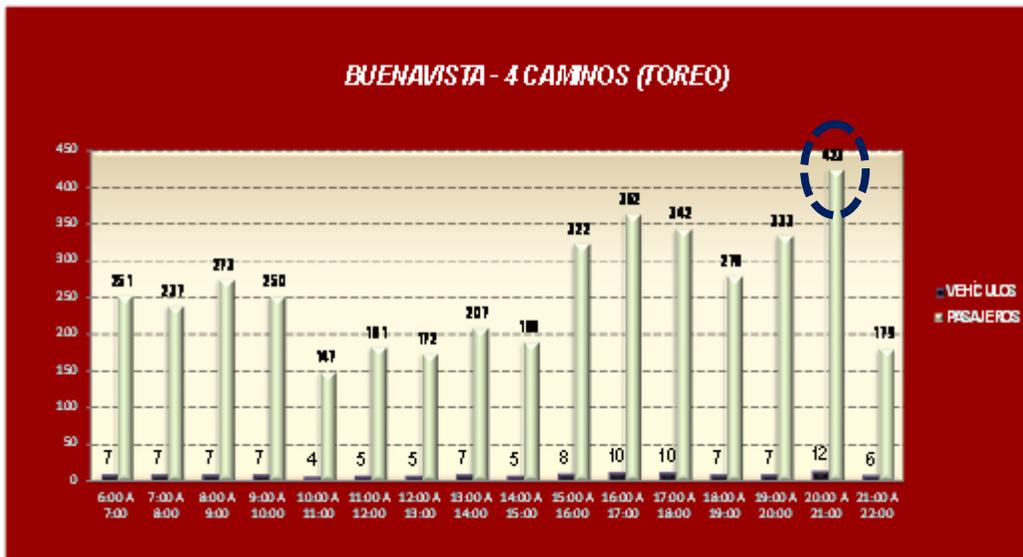
- Número de unidades que pasan por hora.
- Nivel de ocupación de las unidades.
- Demanda horaria.
- Dirección y nivel de satisfacción.
- Número y frecuencia de paso de unidades requeridas.

Los resultados obtenidos a detalle se mencionan en los cuadros de los parámetros operativos y su correspondiente análisis.

Las bondades que significa la aplicación de estos estudios, nos representará lo que implica la eliminación paulatina de vicios y prácticas irregulares dentro del servicio de transporte de pasajeros.

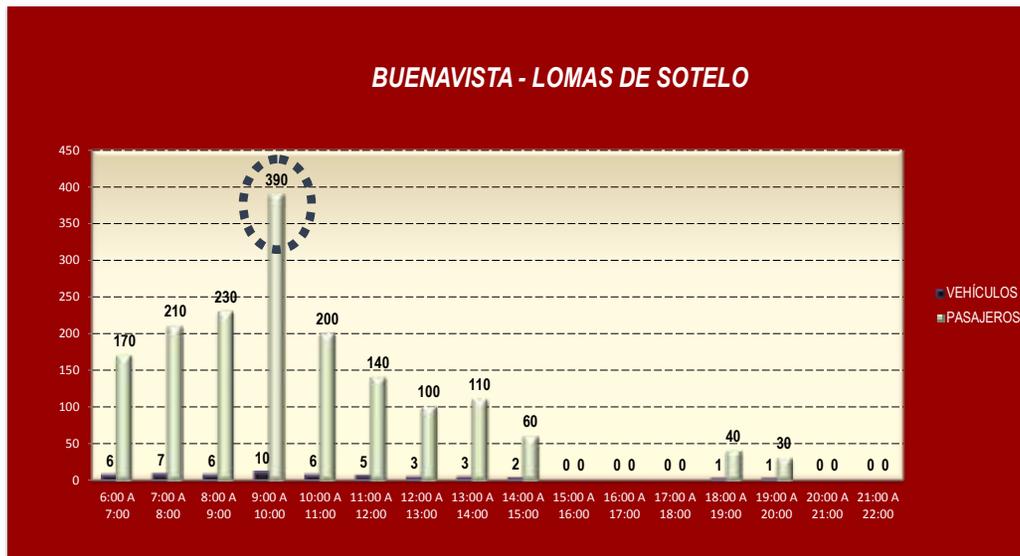
BUENAVISTA – METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)
 FRECUENCIA DE PASO VEHICULAR Y OCUPACION.

ESTACIÓN MAESTRA		LAGO ALBERTO
BUENAVISTA - 4 CAMINOS (TOREO)		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	7	251
7:00 A 8:00	7	237
8:00 A 9:00	7	273
9:00 A 10:00	7	250
10:00 A 11:00	4	147
11:00 A 12:00	5	181
12:00 A 13:00	5	172
13:00 A 14:00	7	207
14:00 A 15:00	5	188
15:00 A 16:00	8	322
16:00 A 17:00	10	362
17:00 A 18:00	10	342
18:00 A 19:00	7	278
19:00 A 20:00	7	333
20:00 A 21:00	12	423
21:00 A 22:00	6	179
	114	4145



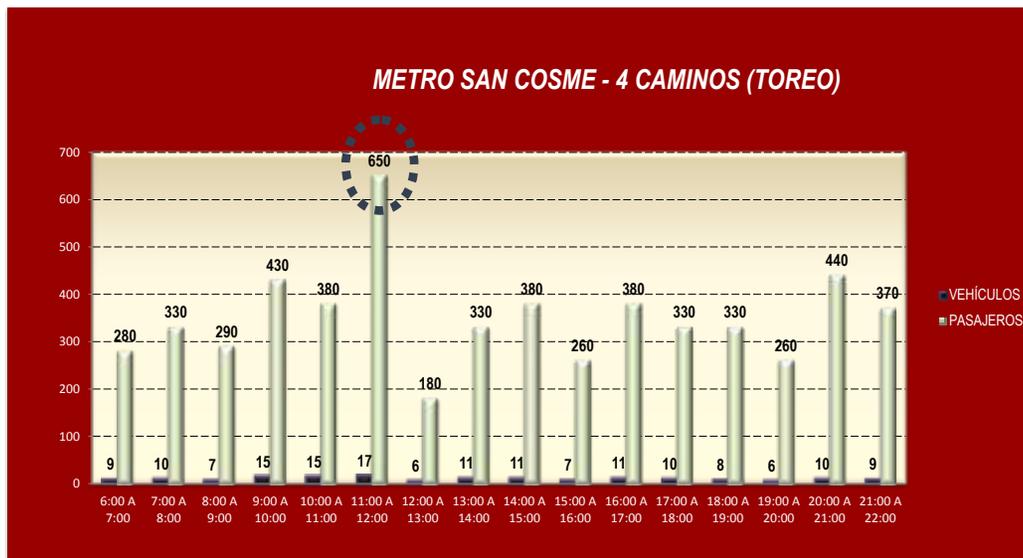
BUENAVISTA – LOMAS DE SOTELO.
 FRECUENCIA DE PASO VEHICULAR Y OCUPACION.

ESTACIÓN MAESTRA		LAGO ALBERTO
BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	6	170
7:00 A 8:00	7	210
8:00 A 9:00	6	230
9:00 A 10:00	10	390
10:00 A 11:00	6	200
11:00 A 12:00	5	140
12:00 A 13:00	3	100
13:00 A 14:00	3	110
14:00 A 15:00	2	60
15:00 A 16:00	0	0
16:00 A 17:00	0	0
17:00 A 18:00	0	0
18:00 A 19:00	1	40
19:00 A 20:00	1	30
20:00 A 21:00	0	0
21:00 A 22:00	0	0
	50	1680



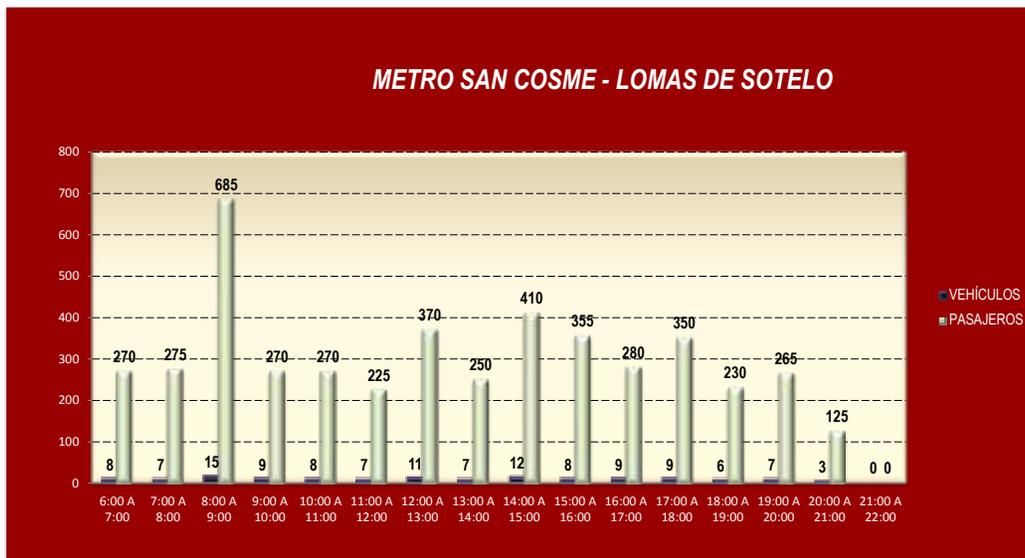
METRO SAN COSME – METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)
 FRECUENCIA DE PASO VEHICULAR Y OCUPACION.

ESTACIÓN MAESTRA		LAGO ALBERTO
METRO SANCOSME - 4 CAMINOS (TOREO)		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	9	280
7:00 A 8:00	10	330
8:00 A 9:00	7	290
9:00 A 10:00	15	430
10:00 A 11:00	15	380
11:00 A 12:00	17	650
12:00 A 13:00	6	180
13:00 A 14:00	11	330
14:00 A 15:00	11	380
15:00 A 16:00	7	260
16:00 A 17:00	11	380
17:00 A 18:00	10	330
18:00 A 19:00	8	330
19:00 A 20:00	6	260
20:00 A 21:00	10	440
21:00 A 22:00	9	370
	162	5620



METRO SAN COSME – LOMAS DE SOTELO.
FRECUENCIA DE PASO VEHICULAR Y OCUPACION.

ESTACIÓN MAESTRA		LAGO ALBERTO
METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	8	270
7:00 A 8:00	7	275
8:00 A 9:00	15	685
9:00 A 10:00	9	270
10:00 A 11:00	8	270
11:00 A 12:00	7	225
12:00 A 13:00	11	370
13:00 A 14:00	7	250
14:00 A 15:00	12	410
15:00 A 16:00	8	355
16:00 A 17:00	9	280
17:00 A 18:00	9	350
18:00 A 19:00	6	230
19:00 A 20:00	7	265
20:00 A 21:00	3	125
21:00 A 22:00	0	0
	126	4630



VARIACIÓN HORARIA.

Esta parte del estudio va muy de la mano con el EAD y el EFPO, está básicamente diseñado para determina cual es el volumen de pasajeros transportados al día y en horas de máxima demanda y con ello observar el comportamiento de la demanda en el transcurso de un día de servicio.

BUENAVISTA – METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)

Nombre del derrotero			
Dirección	BUENAVISTA - 4 CAMINOS (TOREO)		
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	46	7	322
07:00-08:00	50	12	600
08:00-09:00	55	11	605
09:00-10:00	60	5	300
10:00-11:00	58	5	290
11:00-12:00	56	6	336
12:00-13:00	59	7	413
13:00-14:00	59	5	295
14:00-15:00	56	10	560
15:00-16:00	55	12	660
16:00-17:00	42	12	504
17:00-18:00	46	11	506
18:00 - 19:00	56	11	616
19:00- 20:00	58	10	580
20:00 - 21:00	67	8	536
21:00 - 22:00	60	6	360
TOTAL			7483

Nombre del derrotero			
Dirección	4 CAMINOS (TOREO) - BUENAVISTA		
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	52	7	364
07:00-08:00	58	8	464
08:00-09:00	65	12	780
09:00-10:00	54	7	378
10:00-11:00	48	6	288
11:00-12:00	42	6	252
12:00-13:00	48	7	336
13:00-14:00	58	10	580
14:00-15:00	67	6	402
15:00-16:00	65	7	455
16:00-17:00	62	6	372
17:00-18:00	60	6	360
18:00 - 19:00	58	5	290
19:00- 20:00	54	6	324
20:00 - 21:00	53	5	265
21:00 - 22:00	41	4	164
TOTAL			6074



BUENAVISTA – LOMAS DE SOTELO.

Nombre del derrotero			
Dirección	BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO		
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	62	4	248
07:00-08:00	59	7	413
08:00-09:00	67	7	469
09:00-10:00	50	8	400
10:00-11:00	41	7	287
11:00-12:00	49	8	392
12:00-13:00	35	5	175
13:00-14:00	57	5	285
14:00-15:00	72	8	576
15:00-16:00	0	0	0
16:00-17:00	55	5	275
17:00-18:00	55	7	385
18:00 - 19:00	0	0	0
19:00- 20:00	58	8	464
20:00 - 21:00	0	0	0
21:00 - 22:00	0	0	0
TOTAL			4369

Nombre del derrotero			
Dirección		LOMAS DE SOTELO - BUENAVISTA	
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	57	9	513
07:00-08:00	54	10	540
08:00-09:00	62	8	496
09:00-10:00	65	8	520
10:00-11:00	62	5	310
11:00-12:00	53	6	318
12:00-13:00	63	5	315
13:00-14:00	63	7	441
14:00-15:00	61	7	427
15:00-16:00	59	8	472
16:00-17:00	36	7	252
17:00-18:00	49	7	343
18:00 - 19:00	60	7	420
19:00- 20:00	62	9	558
20:00 - 21:00	72	7	504
21:00 - 22:00	0	0	0
TOTAL			6429



METRO SAN COSME – METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)

Nombre del derrotero			
Dirección		METRO SAN COSME - 4 CAMINOS (TOREO)	
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	38	10	380
07:00-08:00	59	13	767
08:00-09:00	48	13	624
09:00-10:00	49	19	931
10:00-11:00	37	16	592
11:00-12:00	42	16	672
12:00-13:00	43	16	688
13:00-14:00	41	14	574
14:00-15:00	56	10	560
15:00-16:00	34	11	374
16:00-17:00	40	11	440
17:00-18:00	48	10	480
18:00 - 19:00	50	8	400
19:00- 20:00	43	10	430
20:00 - 21:00	38	17	646
21:00 - 22:00	36	14	504
TOTAL			9062

Nombre del derrotero			
Dirección		4 CAMINOS (TOREO) - METRO SAN COSME	
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	41	8	328
07:00-08:00	49	8	392
08:00-09:00	43	12	516
09:00-10:00	41	19	779
10:00-11:00	37	16	592
11:00-12:00	34	12	408
12:00-13:00	43	13	559
13:00-14:00	48	10	480
14:00-15:00	52	11	572
15:00-16:00	36	11	396
16:00-17:00	29	12	348
17:00-18:00	20	10	200
18:00 - 19:00	34	5	170
19:00- 20:00	53	5	265
20:00 - 21:00	56	3	168
21:00 - 22:00	70	3	210
TOTAL			6383



METRO SAN COSME – LOMAS DE SOTELO

Nombre del derrotero			
Dirección	LOMAS DE SOTELO - METRO SAN COSME		
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	65	16	1040
07:00-08:00	75	10	750
08:00-09:00	66	15	990
09:00-10:00	63	12	756
10:00-11:00	58	11	638
11:00-12:00	50	10	500
12:00-13:00	48	11	528
13:00-14:00	44	10	440
14:00-15:00	60	11	660
15:00-16:00	73	10	730
16:00-17:00	61	11	671
17:00-18:00	49	10	490
18:00 - 19:00	38	6	228
19:00- 20:00	24	7	168
20:00 - 21:00	35	7	245
21:00 - 22:00	0	0	0
TOTAL			8834

Nombre del derrotero			
Dirección	METRO SAN COSME -LOMAS DE SOTELO		
HORA	Px	No. De salidas	Pasajeros por rango horario
06:00-07:00	55	11	605
07:00-08:00	53	16	848
08:00-09:00	51	12	612
09:00-10:00	55	14	770
10:00-11:00	59	12	708
11:00-12:00	55	11	605
12:00-13:00	73	14	1022
13:00-14:00	47	10	470
14:00-15:00	46	11	506
15:00-16:00	46	10	460
16:00-17:00	44	11	484
17:00-18:00	54	10	540
18:00 - 19:00	55	6	330
19:00- 20:00	52	7	364
20:00 - 21:00	0	0	0
21:00 - 22:00	0	0	0
TOTAL			8324



ESTUDIOS DE ASCENSOS – DESCENSOS.

Estudios que se realizaron para determinar la demanda y ocupación de las unidades durante el itinerario completo de cada ramal por dirección y por cada hora día, obteniéndose los resultados de los siguientes parámetros:

Descripción del itinerario.
 Resumen de ascensos – descensos.
 Ocupación promedio de la unidad.
 Distancia promedio recorrida por el usuario.
 Pasajeros vuelta.
 Demanda estimada.
 Secciones y puntos de máxima carga.
 Periodos de servicio y periodos de máxima demanda.
 Número de paradas.
 Polígono de carga.
 Variación horaria.

ESTUDIOS DE TIEMPOS DE ITINERARIO Y DEMORAS

Estudios realizados para conocer la duración del tiempo que requiere una unidad para realizar una vuelta completa, determinándose las demoras y las causas que la provoquen, permitiéndonos que por diferentes periodos del día se conozcan los tiempos de itinerario para administrar en forma real:

Intervalos de despacho.
 Programación del servicio.
 Cantidad de unidades requeridas por periodos.

La metodología utilizada se aplicó a bordo de las unidades en un periodo de 18 hrs durante 7 días típicos en ambos sentidos y en forma ininterrumpida. Las causas más comunes detectadas fueron: carga vehicular excesiva, problemáticas de estructura vial como semáforos inoperables, baches, calles y caminos críticos, obstáculos permanentes como: tianguis, escuelas, centros comerciales, mercados, etc.

DISTRIBUCIÓN DEL PARQUE VEHICULAR PROPUESTO

Una vez definido el programa de sustitución en las proporciones correspondientes y su respectivo factor de sustitución total, a continuación se menciona la forma de cómo quedaría distribuido el parque vehicular propuesto en las derivaciones correspondientes:

DERROTERO	P.V. PROPUESTO	TIPO DE UNIDAD
BUENAVISTA - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	14	LINNER
BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO	11	LINNER
METRO SAN COSME - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	16	LINNER
METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO	17	LINNER
TOTAL	58	LINNER

INDICADORES DE DIMENSIONAMIENTO.

Para poder realizar la adquisición de nuevas unidades es necesario basarnos en datos reales específicamente en el comportamiento de nuestra demanda diaria para poder calcular un estimado de unidades requeridas y con ello brindar un servicio eficiente que a la vez sea rentable para nosotros. Es por ello que en esta parte detallamos algunos Parámetros Operativos entre los que se encuentra (Distancia promedio de viaje por pasajero, Índice de rotación, Ocupación máxima, Captación por kilómetro, Ocupación por kilómetro, Velocidad de Operación y Velocidad Comercial) Para sustentar el cálculo de las unidades requeridas necesarias para satisfacer nuestra demanda.

BUENAVISTA – CUATRO CAMINOS (TOREO)

PX KIÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
BUENAVISTA - 4 CAMINOS (TOREO)							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PX KM
1	J. MENESES	BASE BUENAVISTA (JESÚS GARCÍA)	2	0	2	0.00	0.00
2	DR. ATL	RIBERA DE SAN COSME	0	1	1	0.98	1.96
3	RIBERA DE SAN COSME	JAIMÉ TORRES BODET	1	0	2	0.18	0.18
4	MIGUEL E. SCHULTZ	MAESTRO ANTONIO CASO	1	1	2	0.78	1.56
5	MAESTRO ANTONIO CASO	MANUEL MARÍA CONTRERAS	2	0	4	0.43	0.86
6	MAESTRO ANTONIO CASO	JOAQUÍN VELÁZQUEZ DE LEÓN	1	0	5	0.12	0.48
7	AV. MARINA NACIONAL	LAGO PATZCUJARO	1	1	5	0.70	3.50
8	AV. MARINA NACIONAL	LAGO ZIRAHUEN	0	0	5	0.13	0.65
9	AV. MARINA NACIONAL	LAGUNA MAYRAN	0	3	2	0.27	1.35
10	AV. MARINA NACIONAL	BAHÍA DE SAN HIPÓLITO	5	2	5	0.09	0.18
11	BAHÍA DE SAN HIPÓLITO	BAHÍA DEL ESPÍRITU SANTO	0	3	2	0.12	0.60
12	BAHÍA DE SAN HIPÓLITO	LAGO ALBERTO	2	0	4	0.15	0.30
13	LAGO ALBERTO	LAGO XOCHIMILCO	4	0	8	0.14	0.56
14	LAGO ALBERTO	LAGO MURITZ	6	0	14	0.18	1.44
15	LAGO ALBERTO	LAGO ISEO	1	0	15	0.10	1.40
16	LAGO ALBERTO	AV. GRAL. MARIANO ESCOBEDO	3	0	18	0.11	1.65
17	LAGO ALBERTO	LAGO MAYOR	2	0	20	0.42	7.56
18	LAGO ALBERTO	AV. RÍO SAN JOAQUÍN	0	1	19	0.38	7.60
19	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO VICTORIA	1	0	20	0.32	6.08
20	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO ZÜRICH	3	0	23	1.02	20.40
21	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA FALCÓN	12	4	31	0.22	5.06
22	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA ANGOSTURA	7	2	36	0.23	7.13
23	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA SOLÍS	5	3	38	0.59	21.24
24	PRESA SOLÍS	CALZADA LEGARÍA	4	1	41	0.22	8.36
25	PRESA SALINILLAS	PRESA TEPUXTEPEC	1	2	40	0.27	11.07
26	PRESA TEPUXTEPEC	AV. LOMAS DE SOTELO	0	3	37	0.23	9.20
27	RODOLFO GAONA	CALLE 9	3	2	38	0.18	6.66
28	AV. INGENIEROS MILITARES	AV. RÍO SAN JOAQUÍN	0	23	15	0.77	29.26
29	TERMINA	BASE 4 CAMINOS (PARADERO)	0	15	0	0.83	12.45
TOTAL			67	67		10.16	168.74

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
4 CAMINOS (TOREO) - BUENAVISTA							
Nº	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PX KM
1	PARADERO	BASE 4 CAMINOS (ANDEN D)	7	0	7	0.00	0.00
2	AV. INGENIEROS MILITARES	RODOLFO GAONA	0	1	6	1.47	10.29
3	RODOLFO GAONA	AV. LOMAS DE SOTELO	5	3	8	0.76	4.56
4	AV. LOMAS DESOTELO	PRESA DE LA AMSTAD	3	0	11	0.33	2.64
5	PRESA SALINILLAS	PRESA SOLÍS	4	2	13	0.65	7.15
6	PRESA SOLÍS	CALZADA LEGARÍA	3	0	16	0.10	1.30
7	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA DON MARTÍN	9	0	25	0.50	8.00
8	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA PALMITO	3	2	26	0.20	5.00
9	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRERSA ANGOSTURA	8	0	34	0.06	1.56
10	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA FALCÓN	7	0	41	0.26	8.84
11	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	AV. MOLIERE	0	2	39	0.48	19.68
12	LAGO ALBERTO	LAGO FILT	0	0	39	0.50	19.50
13	LAGO ALBERTO	LAGO MERÚ	0	0	39	0.52	20.28
14	LAGO ALBERTO	LAGO MAYOR	0	0	39	0.48	18.72
15	LAGO ALBERTO	LAGO ISEO	0	0	39	0.47	18.33
16	LAGUNA MAYRAN	AV. MARINA NACIONAL	4	0	43	0.83	32.37
17	AV. MARINA NACIONAL	BAHÍA DE LA ASCENCIÓN	0	0	43	0.45	19.35
18	AV. PARQUE VÍA	RÍO AMOY	0	0	43	0.63	27.09
19	ALFONSO HERRERA	ROSAS MORENO	0	4	39	1.19	51.17
20	THOMAS ALVA EDISON	SERAPIO RENDÓN	0	9	30	0.22	8.58
21	THOMAS ALVA EDISON	EZEQUIEL MONTES	0	3	27	0.36	10.80
22	EJE 1 NORTE MOSQUETA	ALDAMA	0	0	27	0.33	8.91
23	J. MENESES	BASE BUENAVISTA (JESÚS GARCÍA)	0	27	0	0.36	9.72
TOTAL			53	53		11.15	313.84

INDICADORE BUENAVISTA – CUATROCAMINOS (TOREO).

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	1.63	1.23
CAPTACIÓN	6.59	4.75
DIST. PROM. RECORRIDA	2.52	5.92
OCUPACIÓN PROMEDIO	16.61	28.15

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL.

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	8.71	12.39	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	15.06		KM/H

BUENAVISTA – LOMAS DE SOTELO

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
LOMAS DE SOTELO - BUENAVISTA							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PX KM
1	RODOLFO GAONA	BASE LOMAS DE SOTELO (ANTONIO VELÁZQUEZ MITZ)	24	0	24	0.00	0.00
2	RODOLFO GAONA	AV. LOMAS DE SOTELO	0	1	23	0.62	14.88
3	AV. LOMAS DE SOTELO	PRESA DE LA AMISTAD	0	1	22	0.33	7.59
4	PRESA SALINILLAS	PRESA SALINILLAS	2	0	24	0.54	11.88
5	PRESA SALINILLAS	PRESA SOLIS	0	1	23	0.11	2.64
6	PRESA SOLIS	CALZADA LEGARÍA	3	0	26	0.10	2.30
7	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA DON MARTÍN	0	3	23	0.50	13.00
8	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA ANGOSTURA	1	2	22	0.26	5.98
9	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA FALCÓN	0	3	19	0.26	5.72
10	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	AV. MOLIERE	3	9	13	0.48	9.12
11	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO FILT	3	4	12	0.50	6.50
12	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO VICTORIA	1	2	11	0.28	3.36
13	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO MERU	2	1	12	0.24	2.64
14	LAGO ALBERTO	LAGO MAYOR	0	3	9	0.48	5.76
15	LAGO ALBERTO	CALZ. GRAL. MARIANO ESCOBEDO	3	4	8	0.33	2.97
16	LAGO ALBERTO	LAGO ISEO	2	0	10	0.14	1.12
17	LAGO ISEO	LAGUNA MAYRÁN	0	2	8	0.27	2.70
18	LAGUNA MAYRAN	LAGO XOCHIMILCO	2	0	10	0.28	2.24
19	LAGUNA MAYRAN	AV. MARINA NACIONAL	4	4	10	0.29	2.90
20	AV. MARINA NACIONAL	BAHÍA DE LA ASCENCIÓN	2	0	12	0.45	4.50
21	AV. PARQUE VÍA	RÍO AMOY	2	0	14	0.63	7.56
22	AV. PARQUE VÍA	MANUEL MARÍA CONTRERAS	3	0	17	0.20	2.80
23	GABINO BARREDA	MAESTRO ANTONIO CASO	2	2	17	0.21	3.57
24	GABINO BARREDA	GUILLERMO PRIETO	0	1	16	0.29	4.93
25	GABINO BARREDA	ALFONSO HERRERA	0	1	15	0.27	4.32
26	ALFONSO HERRERA	IGNACIO MANUEL ALTAMRANO	0	2	13	0.11	1.65
27	ALFONSO HERRERA	ROSAS MORENO	2	0	15	0.11	1.43
28	ALFONSO HERRERA	MIGUEL E. SHULTZ	0	3	12	0.10	1.50
29	ALFONSO HERRERA	SERAPIO RENDÓN	0	3	9	0.12	1.44
30	THOMAS ALVA EDISON	AV. INSURGENTES	4	1	12	0.30	2.70
31	THOMAS ALVA EDISON	PONCIANO ARRIAGA	0	2	10	0.28	3.36
32	PONCIANO ARRIAGA	PUENTE DE ALVARADO	0	3	7	0.17	1.70
33	J. MENESES	BASE BUENAVISTA	0	7	0	1.30	9.10
TOTAL			65	65		10.55	153.86

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PX KM
1	J. MENESES	BASE BUENAVISTA (JESUS GARCIA)	40	0	40	0.00	0.00
2	RIBERA DE SAN COSME	JAIME TORRES BODET	0	1	39	1.16	46.40
3	MIGUEL E. SCHULTZ	MAESTRO ANTONIO CASO	1	2	38	0.79	30.81
4	MAESTRO ANTONIO CASO	JOSÉ ROSAS MORENO	3	3	38	0.06	2.28
5	AV. MARINA NACIONAL	CALZADA MELCHOR OCAMPO	0	8	30	0.91	34.58
6	AV. MARINA NACIONAL	LAGO PATZCUARO	0	1	29	0.34	10.20
7	AV. MARINA NACIONAL	LAGO ZIRAHUEN	0	1	28	0.13	3.77
8	AV. MARINA NACIONAL	LAGUNA MAYRAN	0	2	26	0.27	7.56
9	AV. MARINA NACIONAL	BAHÍA DE SAN HIPÓLITO	0	11	15	0.09	2.34
10	LAGO ALBERTO	LAGO XOCHIMILCO	0	1	14	0.41	6.15
11	LAGO ALBERTO	LAGO ISEO	0	1	13	0.28	3.92
12	LAGO ALBERTO	AV. GRAL. MARIANO ESCOBEDO	2	3	12	0.11	1.43
13	LAGO ALBERTO	AV. RÍO SAN JOAQUÍN	2	4	10	0.80	9.60
14	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO VICTORIA	0	1	9	0.33	3.30
15	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	CERRADA MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	0	1	8	0.57	5.13
16	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO ZURICH	0	1	7	0.44	3.52
17	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA FALCÓN	0	6	1	0.22	1.54
18	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA ANGOSTURA	0	1	0	0.23	0.23
19	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA ESCAME	1	0	1	0.41	0.00
20	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA PABELLÓN	1	0	2	0.07	0.07
21	RODOLFO GAONA	BASE LOMAS DE SOTELO	0	2	0	1.53	3.06
TOTAL			50	50		9.15	175.89

INDICADORES BUENAVISTA – LOMAS DE SOTELO.

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	1.25	2.50
CAPTACIÓN	5.46	6.16
DIST. PROM. RECORRIDA	3.52	2.37
OCUPACIÓN PROMEDIO	19.22	14.58

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL.

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	9.63	12.92	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	14.58		KM/H

METRO SAN COSME – METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
4 CAMINOS (TOREO) - METRO SAN COSME							
Nº	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PX KM
1	PARADERO	BASE 4 CAMINOS(ANDEN D)	14	0	14	0.00	0.00
2	AV. TRANSMISIONES MILITARES	AV. INGENIEROS MILITARES	1	0	15	0.99	13.86
3	AV. INGENIEROS MILITARES	RODOLFO GAONA	3	0	18	0.48	7.20
4	AV. LOMAS DESOTELO	PRESA AMSTAD	0	1	17	1.09	19.62
5	PRESA SOLÍS	CALZADA LEGARIA	2	1	18	0.75	12.75
6	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA DON MARTÍN	1	0	19	0.50	9.00
7	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA PALMITO	2	0	21	0.20	3.80
8	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA FALCÓN	0	4	17	0.32	6.72
9	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	CERRADA MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	1	0	18	0.69	11.73
10	LAGO ALBERTO	LAGO FILT	0	1	17	0.29	5.22
11	LAGO ALBERTO	LAGO VICTORIA	1	0	18	0.36	6.12
12	LAGO ALBERTO	LAGO MERÚ	0	1	17	0.16	2.88
13	LAGO ALBERTO	AV. RÍO SAN JOAQUÍN	5	0	22	0.04	0.68
14	LAGO ALBERTO	LAGO MAYOR	1	0	23	0.44	9.68
15	LAGO ALBERTO	GRAL. MARIANO ESCOBEDO	0	3	20	0.33	7.59
16	LAGO ALBERTO	LAGO ISEO	0	2	18	0.14	2.80
17	AV. MARINA NACIONAL	BAHÍA SAN HIPÓLITO	1	1	18	0.83	14.94
18	AV. MARINA NACIONAL	BAHÍA LA ASCENCIÓN	0	1	17	0.45	8.10
19	AV. MARINA NACIONAL	RÍO AMOY	2	2	17	0.63	10.71
20	AV. PARQUE VIA	MANUEL MÁRIA CONTRERAS	0	1	16	0.20	3.40
21	AV. PARQUE VIA	ROSAS MORENO	0	3	13	0.37	5.92
22	ROSAS MORENO	GUILLERMO PRIETO	0	1	12	0.40	5.20
23	ROSAS MORENO	BASE METRO SAN COSME	0	12	0	0.50	6.00
TOTAL			34	34		10.16	173.92

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
METRO SAN COSME - 4 CAMINOS (TOREO)							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PX KM
1	RIBERA DE SAN COSME	BASE METRO SAN COSME (ROSAS MORENO)	20	0	20	0.00	0.00
2	RIBERA DE SAN COSME	MIGUEL E. SCHULTZ	0	1	19	0.10	2.00
3	MIGUEL E. SCHULTZ	IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO	0	3	16	0.93	17.67
4	MAESTRO ANTONIO CASO	JOAQUÍN VELÁZQUEZ DE LEÓN	3	1	18	0.36	5.76
5	MAESTRO ANTONIO CASO	AV. MELCHOR OCAMPO	3	1	20	0.28	5.04
6	AV. MARINA NACIONAL	LAGO PATZCUARO	1	3	18	0.42	8.40
7	AV. MARINA NACIONAL	LAGO ZIRAHUEN	2	2	18	0.13	2.34
8	AV. MARINA NACIONAL	LAGUNA MAYRAN	1	2	17	0.27	4.86
9	AV. MARINA NACIONAL	BAHÍA DE SAN HIPÓLITO	1	3	15	0.09	1.53
10	BAHÍA DE SAN HIPÓLITO	LAGO ALBERTO	0	3	12	0.27	4.05
11	LAGO ALBERTO	LAGO XOCHIMILCO	2	1	13	0.14	1.68
12	LAGO ALBERTO	AV. GRAL. MARIANO ESCOBEDO	1	1	13	0.49	6.37
13	LAGO ALBERTO	AV. RÍO SAN JOAQUÍN	1	0	14	0.80	10.40
14	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO VICTORIA	0	1	13	0.33	4.62
15	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO FILT	0	1	12	0.24	3.12
16	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	MOLIERE	0	1	11	0.50	6.00
17	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA FALCÓN	1	4	8	0.49	5.39
18	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA ANGOSTURA	1	2	7	0.23	1.84
19	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA SOLÍS	0	1	6	0.59	4.13
20	PRESA SOLÍS	PRESA SALINILLAS	0	1	5	0.27	1.62
21	PRESA SALINILLAS	PRESA TEPUXTEPEC	1	0	6	0.22	1.10
22	PRESA TEPUXTEPEC	AV. LOMAS DE SOTELO	2	0	8	0.23	1.38
23	AV. LOMAS DE SOTELO	RODOLFO GAONA	1	0	9	0.08	0.64
24	RODOLFO GAONA	REYES ESPÍNDOLA	0	1	8	0.47	4.23
25	REYES ESPÍNDOLA	PERIFÉRICO BLVD. MANUEL ÁVILA CAMACHO	0	1	7	0.30	2.40
26	PERIFÉRICO BLVD. MANUEL ÁVILA CAMACHO	ANTONIO VELÁZQUEZ	1	0	8	0.27	1.89
27	TERMINA	BASE 4 CAMINOS (PARADERO)	0	8	0	1.49	11.92
TOTAL			42	42		9.99	120.38

INDICADORES METRO SAN COSME – METRO CUATROCAMINOS (TOREO)

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	2.10	1.48
CAPTACIÓN	4.20	3.35
DIST. PROM. RECORRIDA	2.87	5.12
OCUPACIÓN PROMEDIO	12.05	17.12

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL.

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	12.49	14.18	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	16.08		KM/H

METRO SAN COSME – LOMAS DE SOTELO

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
LOMAS DE SOTELO - METRO SAN COSME							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PX KM
1	PARADERO	BASE LOMAS DE SOTELO (ANTONIO VELÁZQUEZ MTZ.)	31	0	31	0.00	0.00
2	AV. TRANSMISIONES MILITARES	AV. LOMAS DE SOTELO	1	0	32	0.62	19.22
3	AV. INGENIEROS MILITARES	PRESA SALINILLAS	3	0	35	0.87	27.84
4	AV. LOMAS DE SOTELO	PRESA SOLÍS	2	0	37	0.11	3.85
5	PRESA SOLÍS	CALZADA LEGARIA	1	0	38	0.10	3.70
6	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA LAS PILAS	4	0	42	0.05	1.90
7	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA PABELLÓN	0	1	41	0.27	11.34
8	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA DON MARTÍN	4	2	43	0.18	7.38
9	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA PALMITO	2	0	45	0.20	8.60
10	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA ANGOSTURA	0	2	43	0.06	2.70
11	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA FALCÓN	2	5	40	0.26	11.18
12	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	F. F. C. C. CUERNAVACA	2	3	39	0.09	3.60
13	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	MOLIERE	0	3	36	0.39	15.21
14	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO FILT	0	1	35	0.50	18.00
15	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO TANGANICA	1	7	29	0.35	12.25
16	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO MERÚ	0	1	28	0.17	4.93
17	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	AV. RÍO SAN JOAQUÍN	0	6	22	0.04	1.12
18	LAGO ALBERTO	LAGO MAYOR	0	4	18	0.44	9.68
19	LAGO ALBERTO	CALZ. GRAL. MARIANO ESCOBEDO	1	2	17	0.33	5.94
20	LAGO ALBERTO	LAGO ISEO	1	6	12	0.14	2.38
21	LAGUNA MAYRAN	LAGO XOCHIMILCO	3	0	15	0.55	6.60
22	LAGUNA MAYRAN	AV. MARINA NACIONAL	0	5	10	0.29	4.35
23	AV. MARINA NACIONAL	BAHÍA DE LA ASCENSIÓN	6	0	16	0.45	4.50
24	AV. PARQUE VÍA	RÍO AMOY	0	4	12	0.63	10.08
25	AV. PARQUE VÍA	ROSAS MORENO	2	3	11	0.57	6.84
26	ROSAS MORENO	GUILLERMO PRIETO	0	2	9	0.40	4.40
27	ROSAS MORENO	ALFONSO HERRERA	0	1	8	0.27	2.43
28	ROSAS MORENO	JOAQUÍN GARCÍA ICÁZBALCETA	0	2	6	0.13	1.04
29	ROSAS MORENO	BASE METRO SAN COSME (RIBERA DE SAN COSME)	0	6	0	0.10	0.60
TOTAL			66	66		8.56	211.66

PX KILÓMETRO							
NOMBRE DEL DERROTERO							
METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PX KM
1	RIBERA DE SAN COSME	BASE METRO SAN COSME (ROSAS MORENO)	26	0	26	0.00	0.00
2	MIGUEL E. SCHULTZ	ALFONSO HERRERA	2	0	28	0.31	8.06
3	MIGUEL E. SCHULTZ	GUILLERMO PRIETO	2	0	30	0.23	6.44
4	MIGUEL E. SCHULTZ	ANTONIO CASO	0	2	28	0.30	9.00
5	MAESTRO ANTONIO CASO	ROSAS MORENO	0	4	24	0.07	1.96
6	MAESTRO ANTONIO CASO	IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO	0	1	23	0.12	2.88
7	MAESTRO ANTONIO CASO	GABINO BARREDA	0	1	22	0.12	2.76
8	MAESTRO ANTONIO CASO	JOAQUÍN VELÁZQUEZ DE LEÓN	3	1	24	0.24	5.28
9	AV. MARINA NACIONAL	TLALOC	1	3	22	0.54	12.96
10	AV. MARINA NACIONAL	LAGO PATZCUARO	3	1	24	0.17	3.74
11	AV. MARINA NACIONAL	LAGO ZIRAHUEN	3	1	26	0.13	3.12
12	AV. MARINA NACIONAL	LAGUNA MAYRAN	0	6	20	0.27	7.02
13	LAGO ALBERTO	LAGO XOCHIMILCO	0	1	19	0.50	10.00
14	LAGO ALBERTO	LAGO MURITZ	0	2	17	0.18	3.42
15	LAGO ALBERTO	LAGO ISEO	1	1	17	0.10	1.70
16	LAGO ALBERTO	CALZ. GRAL. MARIANO ESCOBEDO	1	3	15	0.11	1.87
17	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	AV. RÍO SAN JOAQUÍN	0	4	11	0.80	12.00
18	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	LAGO VICTORIA	0	2	9	0.33	3.63
19	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRIVADA DE MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	0	3	6	0.57	5.13
20	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA FALCÓN	0	5	1	0.66	3.96
21	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA ANGOSTURA	0	1	0	0.23	0.23
22	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	PRESA PABELLÓN	4	0	4	0.48	0.00
23	PRESA SOLÍS	PRESA SALINILLAS	2	0	6	0.38	1.52
24	PRESA SALINILLAS	PRESA TEPUXTEPEC	2	0	8	0.22	1.32
25	PRESA TEPUXTEPEC	AV. LOMAS DE SOTELO	1	4	5	0.23	1.84
26	RODOLFO GAONA	BASE LOMAS DE SOTELO (ANTONIO VELÁZQUEZ MTZ.)	0	5	0	0.70	3.50
TOTAL			51	51		7.99	113.34

INDICADORES METRO SAN COSME LOMAS DE SOTELO

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	1.70	1.47
CAPTACIÓN	6.38	7.71
DIST. PROM. RECORRIDA	2.22	3.21
OCUPACIÓN PROMEDIO	14.19	24.73

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	8.56	14.27	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	13.07		KM/H

**PROPUESTA DE DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO (HMD)
BUENAVISTA – METRO CUATRO CAMINOS (TOREO).**

BUENAVISTA - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	
VHMD	423
FRECUENCIA	6.2
CAPACIDAD VEHICULAR	80
TR1 (MIN)	70
TR2 (MIN)	54
T TERMINAL	12.4
TC (HRS)	2.27
F. OCUPACIÓN	0.85
N. UNIDADES	14
TIPO DE UNIDAD	LINNER

BUENAVISTA – LOMAS DE SOTELO

BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO	
VHMD	390
FRECUENCIA	5.73
CAPACIDAD VEHICULAR	80
TR1 (MIN)	57
TR2 (MIN)	49
T TERMINAL	10.6
TC (HRS)	1.94
F. OCUPACIÓN	0.85
N. UNIDADES	11
TIPO DE UNIDAD	LINNER

METRO SAN COSME – METRO CUATRO CAMINOS (TOREO).

METRO SAN COSME - METRO CUATRO CAMINOS (TOREO)	
VHMD	650
FRECUENCIA	9.55
CAPACIDAD VEHICULAR	80
TR1 (MIN)	48
TR2 (MIN)	43
T TERMINAL	9.1
TC (HRS)	1.67
F. OCUPACIÓN	0.85
N. UNIDADES	16
TIPO DE UNIDAD	LINNER

METRO SAN COSME – LOMAS DE SOTELO.

METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO	
VHMD	685
FRECUENCIA	10.07
CAPACIDAD VEHICULAR	80
TR1 (MIN)	56
TR2 (MIN)	36
T TERMINAL	9.2
TC (HRS)	1.69
F. OCUPACIÓN	0.85
N. UNIDADES	17
TIPO DE UNIDAD	LINNER

**PROGRAMACION DEL SERVICIO
BUENAVISTA – METRO CUATRO CAMINOS (TOREO).**

BUENAVISTA - 4 CAMINOS (TOREO)							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	80			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	21.31	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.85			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	136.4	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC (MIN)	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	251	4	115.50	7	16	7	151.42
7:00 - 8:00	237	3	128.70	6	20	6	857.65
8:00 - 9:00	273	4	130.90	9	15	9	186.65
9:00 - 10:00	250	3	132.00	7	19	7	927.89
10:00 - 11:00	147	2	122.10	4	33	4	78.85
11:00 - 12:00	181	3	110.00	5	23	5	103.99
12:00 - 13:00	172	3	114.40	5	24	5	102.77
13:00 - 14:00	207	3	121.00	6	20	6	130.82
14:00 - 15:00	188	3	123.20	6	22	6	120.97
15:00 - 16:00	322	5	119.90	9	13	9	201.65
16:00 - 17:00	362	5	136.40	12	11	12	257.90
17:00 - 18:00	342	5	128.70	11	12	11	229.89
18:00 - 19:00	278	4	134.20	9	15	9	194.86
19:00 - 20:00	333	5	140.80	11	12	11	244.89
20:00 - 21:00	423	6	136.40	14	10	14	301.35
21:00 - 22:00	179	3	137.50	6	0	6	128.55

BUENAVISTA – LOMAS DE SOTELO

BUENAVISTA - LOMAS DE SOTELO							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	80			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	19.7	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.85			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	116.6	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC (MIN)	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	170	3	93.50	4	24	4	76.75
7:00 - 8:00	210	3	88.00	4	23	4	444.19
8:00 - 9:00	230	3	101.20	6	18	6	112.39
9:00 - 10:00	390	5	116.60	9	12	9	1093.03
10:00 - 11:00	200	2	125.40	5	24	5	101.85
11:00 - 12:00	140	2	91.30	3	29	3	61.72
12:00 - 13:00	100	1	95.70	2	41	2	46.21
13:00 - 14:00	110	2	97.90	3	37	3	52.00
14:00 - 15:00	60	1	104.50	2	68	2	30.27
15:00 - 16:00	0	0	0.00	0	0	0	0.00
16:00 - 17:00	0	0	0.00	0	0	0	0.00
17:00 - 18:00	0	0	0.00	0	0	0	0.00
18:00 - 19:00	40	1	127.60	1	102	1	24.64
19:00 - 20:00	30	0	115.50	1	136	1	16.73
20:00 - 21:00	0	0	0.00	0	0	0	0.00
21:00 - 22:00	0	0	0.00	0	0	0	0.00

METRO SAN COSME – METRO CUATRO CAMINOS

METRO SAN COSME - 4 CAMINOS (TOREO)							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	80			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	20.15	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.85			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	100.1	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC (MIN)	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	280	4	104.50	7	15	7	144.51
7:00 - 8:00	330	4	115.50	8	15	8	786.50
8:00 - 9:00	290	4	135.30	10	14	10	193.78
9:00 - 10:00	430	5	127.60	11	11	11	1132.20
10:00 - 11:00	380	5	95.70	7	13	7	151.06
11:00 - 12:00	650	10	100.10	16	6	16	321.34
12:00 - 13:00	180	3	102.30	5	23	5	90.94
13:00 - 14:00	330	5	108.90	9	12	9	177.48
14:00 - 15:00	380	6	114.40	11	11	11	214.70
15:00 - 16:00	260	4	94.60	6	16	6	121.47
16:00 - 17:00	380	6	102.30	10	11	10	191.99
17:00 - 18:00	330	5	101.20	8	12	8	164.93
18:00 - 19:00	330	5	103.40	8	12	8	168.52
19:00 - 20:00	260	4	106.70	7	16	7	137.01
20:00 - 21:00	440	6	107.80	12	9	12	234.25
21:00 - 22:00	370	5	112.20	10	0	10	205.03

METRO SAN COSME – LOMAS DE SOTELO.

METRO SAN COSME - LOMAS DE SOTELO							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	80			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	16.55	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.85			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	101.2	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC (MIN)	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	270	4	82.50	5	15	5	90.36
7:00 - 8:00	275	3	85.80	5	18	5	492.23
8:00 - 9:00	685	10	101.20	17	6	17	281.20
9:00 - 10:00	270	3	86.90	5	18	5	489.48
10:00 - 11:00	270	3	85.80	5	18	5	79.03
11:00 - 12:00	225	3	82.50	5	18	5	75.30
12:00 - 13:00	370	5	78.10	7	11	7	117.22
13:00 - 14:00	250	4	81.40	5	16	5	82.55
14:00 - 15:00	410	6	89.10	9	10	9	148.18
15:00 - 16:00	355	5	86.90	8	11	8	125.14
16:00 - 17:00	280	4	89.10	6	15	6	101.20
17:00 - 18:00	350	5	92.40	8	12	8	131.18
18:00 - 19:00	230	3	94.60	5	18	5	88.26
19:00 - 20:00	265	4	93.50	6	15	6	100.51
20:00 - 21:00	125	2	96.80	3	33	3	49.08
21:00 - 22:00	0	0	0.00	0	0	0	0.00

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese el presente aviso en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

SEGUNDO.- El presente Aviso entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal

Dado en la Ciudad de México, a los doce días del mes de noviembre de dos mil catorce.

SECRETARIO DE MOVILIDAD

(Firma)

LICENCIADO RUFINO H LEÓN TOVAR

SECRETARIA DE MOVILIDAD

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTUDIO DEL BALANCE ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS EN EL CORREDOR CONCESIONADO “METRO AEROPUERTO - AV. 5, ERMITA”

LICENCIADO RUFINO H LEÓN TOVAR, Secretario de Movilidad del Distrito Federal, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 28 párrafo Décimo Primero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 8 fracción II, 12 fracciones I, II, IV y VI, 67 fracción XXVI, 87, 93, 115 fracción VI y 118 fracción VII del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 1, 2, 3 fracciones VIII, 5 párrafo primero, 12 párrafo segundo, 15 fracción IX, 16 fracción IV y 31 fracciones I, II, III, IV, VII, XIII, XIV, XV, XVIII y XX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal y Transitorios Tercero y Quinto de su reforma publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de julio del 2014; 1, 2, 9 fracción XXIV, 9, 12 fracciones I, V, VI, VII, IX, XVI, XX, XXVI, XXVII, XXIX y LXI, 55 fracción I, 56 fracción I, inciso b), 61, 84, 85 fracción I, 86, 87 y Transitorio Sexto de la Ley de Movilidad del Distrito Federal; 17 párrafos primero y segundo, 19, 40, 42 ter, 69 fracción V del Reglamento de Transporte del Distrito Federal; y

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley de Movilidad del Distrito Federal, la prestación de los servicios públicos de transporte en esta Ciudad son de utilidad pública e interés general, cuya obligación de proporcionarlos corresponde originalmente a la Administración Pública, ya sea a través de empresas de participación estatal u organismos descentralizados, o bien, por conducto de personas físicas o morales mediante concesiones.

Que es política del Gobierno del Distrito Federal emprender acciones a corto y mediano plazo tendientes a simplificar la regulación y mejorar los mecanismos de control para la prestación del Servicio de Transporte Público Colectivo de Pasajeros, al amparo de un marco jurídico eficiente, dotado de legalidad y transparencia, pero sobre todo bajo los principios de confianza y buena fe.

Que para tales efectos, el Jefe de Gobierno del Distrito Federal se auxilia de la Secretaría de Movilidad, a la que corresponden entre otras facultades la de fomentar, impulsar, ordenar y regular el desarrollo del Servicio de Transporte Público Colectivo de Pasajeros en el Distrito Federal, con objeto de proporcionar un servicio de calidad que satisfaga las necesidades de la ciudadanía, garantizando su prestación en las mejores condiciones de seguridad, comodidad e higiene.

Que el Distrito Federal necesita contar con un sistema de transporte público de pasajeros basado en el diseño de corredores estratégicos en las principales vialidades de la Ciudad, que de manera individual representan soluciones que coadyuvan a resolver problemas viales y urbanos para un sector de la Ciudad, pero que de manera conjunta son una alternativa de que contribuye a la mejora del sistema de transporte público como del medio ambiente metropolitano.

Que para el mejoramiento del servicio de transporte público colectivo de pasajeros, es indispensable la renovación del parque vehicular obsoleto y contaminante con que operan actualmente los prestadores de este servicio, así como la aplicación de nuevas tecnologías y esquemas de operación para mejorar la atención de los usuarios, con calidad, eficiencia y cuidado del medio ambiente.

Que se llevan a cabo acciones para avanzar hacia un solo sistema integrado de transporte, que mejore la experiencia de viaje de los usuarios, realizando estudios que indican la forma de estructurar e integrar gradualmente el sistema de transporte público, con condiciones óptimas de operación.

Que el 15 de octubre de 2014 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el **Programa Integral de Movilidad 2013-2018**, que señala como objetivos, el avanzar hacia un sistema integrado de transporte público que articule los diferentes modos de transporte, física, operativa y tecnológicamente, así como la información y comunicación hacia los usuarios, con un esquema tarifario que garantice la prestación de un servicio confiable, eficiente, cómodo y seguro.

Que tratándose del servicio público de transporte de pasajeros, la Secretaría debe publicar previamente a la emisión de la Declaratoria de Necesidad, el estudio que contiene el balance entre la oferta y la demanda, que debe incluir los resultados del estudio de ascenso –descenso, el inventario de servicios de transporte que participan en la vialidad de la que se trate y el

estudio de frecuencia de paso y ocupación en las secciones de mayor demanda y en el periodo de máxima demanda, la oferta de unidades equivalentes para cada modalidad que se pretenda concesionar, la demanda atendida, para cada modalidad y prestadores deservicio que actualmente se encuentren en operación y ocupación promedio de los vehículos para cada modalidad.

Que en los Corredores de Transporte, la Secretaría otorgará preferentemente la concesión correspondiente a la persona moral que integre como socios a los concesionarios individuales de transporte colectivo que originariamente prestan los servicios en las vialidades significativas señaladas en los estudios respectivos.

Que existe la imperiosa necesidad de mejorar el servicio de transporte colectivo de pasajeros que se presta en la zona oriente, estableciendo un Corredor de Transporte Público de Pasajeros, con el objeto de que cumpla eficientemente su función, atendiendo con eficiencia y de manera sustentable la demanda de transporte público de pasajeros por dichas vialidades, así como dotar de la infraestructura adecuada para la prestación del servicio, mejorar el entorno urbano y reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera.

Que se debe impulsar una transformación del transporte público concesionado que propicie la conformación de empresas prestadoras del servicio que cumplan con estándares establecidos por la autoridad y que funcionen en el marco de una clara regulación, control y transparencia, privilegiando la eficiencia, bajas emisiones, accesibilidad, confiabilidad, seguridad, comodidad e integración con otros modos de transporte.

Que de conformidad con el artículo 12 fracción XXVI de la Ley de Movilidad del Distrito Federal y 19 del Reglamento de Transporte del Distrito Federal, el 13 de junio de 2014 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el **AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTABLECIMIENTO DEL CORREDOR CONCESIONADO DETRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS “METRO AEROPUERTO – AV. 5, ERMITA”**, que dispone la implantación de un corredor de transporte público, por lo que en el presente balance de oferta-demanda se precisan las derivaciones del corredor, las descripciones de sus itinerarios, longitudes y tiempos de ciclo, así como la demanda del servicio que atenderán, de conformidad con el estudio de factibilidad certificado por la **Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas del Instituto Politécnico Nacional**.

Que fueron seleccionadas diferentes vialidades con características particulares de oferta y demanda, por requerir de bajas inversiones en infraestructura y ante la necesidad de mejorar el Servicio Público de transporte Colectivo de Pasajeros que prestan los actuales concesionarios, la renovación de su parque vehicular y la aplicación de nuevas tecnologías para una mejor atención de sus usuarios.

Que se realizó el presente estudio técnico del balance entre la oferta y la demanda en la zona de influencia de los servicios de Ruta 28, el cual presenta los siguientes resultados, por lo que he tenido a bien emitir el:

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTUDIO DEL BALANCE ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS EN EL CORREDORCONCESIONADO “METRO AEROPUERTO – AV. 5, ERMITA”.

CONDICIONES ACTUALES DEL SERVICIO

El corredor es atendido por la Ruta 28 y presta los siguientes servicios:

Derrotero	P. V. PROPUESTO	TIPO DE UNIDAD
Metro Aeropuerto - Félix Parra	100	70 Microbuses 30 Vagonetas
Metro Aeropuerto - UPIICSA	23	Vagonetas
Metro Aeropuerto - Central de Abastos	31	Vagonetas
Metro Aeropuerto - Av. 5 Ermita	32	Vagonetas
Total	186	

La demanda del servicio que en promedio atendemos y transportamos diariamente es de **53,451** pasajeros, demanda que fue analizada y estudiada en tiempo y de forma individual, de tal manera que los resultados obtenidos de estos estudios sean más precisos. En cumplimiento de la actualización de la "LEY DE MOVILIDAD DEL DISTRITO FEDERAL" y del "REGLAMENTO DE TRANSPORTE DEL DISTRITO FEDERAL", se estructura el presente estudio con el fin de establecer como producto final el balance entre la oferta y la demanda del servicio.

DESCRIPTIVOS DE ITINERARIOS PUNTOS FIJOS DE ASCENSO – DESCENSO PARÁMETROS DE OPERACIÓN:

1. METRO AEROPUERTO – FÉLIX PARRA (MIXCOAC)

DERROTERO	Vo1	Vo2	DEMANDA
METRO AEROPUERTO – FÉLIX PARRA (MIXCOAC)	15.152	18.082	34674

DESCRIPCIÓN DE ITINERARIO.

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Metro Aeropuerto - Mixcoac, Félix Parra					
ORIGEN:		Metro Aeropuerto	ORIGEN:		Mixcoac
DESTINO:		Mixcoac	DESTINO:		Metro Aeropuerto
MOVIMIENTO		Circula sobre	MOVIMIENTO		Circula Sobre
	INICIA	BASE METRO AEROPUERTO DEBAJO DEL PUENTE VEHICULAR (CALZ I. ZARAGOZA)		INICIA	BASE FÉLIX PARRA AV. MIXCOAC ESQ. FLAMENCOS
	FRENTE	BOULEVARD PUERTO AEREO		FRENTE	AV. MIXCOAC
	FRENTE	JESUS GALINDO Y VILLA		FRENTE	AV. RIO CHURUBUSCO EJE 4 ORIENTE
	FRENTE	AV. RIO CHURUBUSCO EJE 4 ORIENTE		FRENTE	BOULEVARD PUERTO AEREO
	FRENTE	AV. MIXCOAC		TERMINA	BASE METRO AEROPUERTO (DEBAJO DEL PUENTE VEHICULAR CALZ IGNACIO ZARAGOZA)
	TERMINA	DESCENSO DE PASAJE AV. REVOLUCION			

2. METRO AEROPUERTO – CENTRAL DE ABASTO

PARÁMETROS DE OPERACIÓN:

DERROTERO	Vo1	Vo2	DEMANDA
METRO AEROPUERTO – CENTRAL DE ABASTO	20.274	16.418	4184

DESCRIPCIÓN DE ITINERARIO.

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Aeropuerto - Central de Abasto					
ORIGEN:		Metro Aeropuerto	ORIGEN:		Central de Abasto
DESTINO:		Central de Abasto	DESTINO:		Metro Aeropuerto
MOVIMIENTO			MOVIMIENTO		
Circula sobre			Circula Sobre		
	INICIA	BASE METRO AEROPUERTO DEBAJO DEL PUENTE VEHICULAR(CALZ I. ZARAGOZA)		INICIA	CENTRAL ABASTO
	VUELTA IZQUIERDA	CIRCUITO INTERIOR		FRENTE	AZTECAS
	FRENTE	GALINDO Y VILLA (CIRCUITO INTERTIOR)		VUELTA DERECHA	HUALQUILA
	FRENTE	RIO CHURUBUSCO		VUELTA IZQUIERDA	GERENTES
	VUELTA IZQUIERDA	APATLACO		VUELTA DERECHA	RIO CHURUBUSCO
	VUELTA DERECHA	CANAL RIO CHURUBUSCO		FIN DE RECORRIDO	BASE METRO AEROPUERTO DEBAJO DEL PUENTE VEHICULAR(CALZ I. ZARAGOZA)
	FRENTE	HUALQUILA			
	VUELTA IZQUIERDA	AZTECAS			
	FIN DE RECORRIDO	BASE CENTRAL DE ABASTO			

3. METRO AEROPUERTO – UPIICSA

PARÁMETROS DE OPERACIÓN:

DERROTERO	Vo1	Vo2	DEMANDA
Metro Aeropuerto – UPIICSA	19.980	16.157	5003

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO.

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Metro Aeropuerto - UPIICSA					
ORIGEN:		Metro Aeropuerto	ORIGEN:		UPIICSA
DESTINO:		UPIICSA	DESTINO:		Metro Aeropuerto
MOVIMIENTO			MOVIMIENTO		
Circula sobre			Circula Sobre		
	INICIA	BASE METRO AEROPUERTO DEBAJO DEL PUENTE VEHICULAR(CALZ I. ZARAGOZA)		INICIA	BASE UPIICSA AV. TE ESQ. SUR 173
	FRENTE	BOULEVARD PUERTO AEREO		VUELTA DERECHA	SUR 173
	FRENTE	JESUS GALINDO Y VILLA		VUELTA DERECHA	AV. RIO CHURUBUSCO EJE 4 ORIENTE
	FRENTE	AV. RIO CHURUBUSCO		FRENTE	BOULEVARD PUERTO AEREO
	VUELTA IZQUIERDA	AV. TE		TERMINA	BASE METRO AEROPUERTO (DEBAJO DEL PUENTE VEHICULAR CALZ IGNACIO ZARAGOZA)
	TERMINA	SUR 173			

4. METRO AEROPUERTO – AV. 5, ERMITA

PARÁMETROS DE OPERACIÓN:

DERROTERO	Vo1	Vo2	DEMANDA
METRO AEROPUERTO – AV. 5, ERMITA	21.552	18.923	9590

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO.

Descripción del Recorrido					
Nombre del Derrotero: Metro Aeropuerto - Av. 5 Ermita					
ORIGEN:		Metro Aeropuerto	ORIGEN:		Av. 5 Ermita
DESTINO:		Av. 5 Ermita	DESTINO:		Metro Aeropuerto
MOVIMIENTO		Circula sobre	MOVIMIENTO		Circula Sobre
	INICIA	BASE METRO AEROPUERTO DEBAJO DEL PUENTE VEHICULAR(CALZ I. ZARAGOZA)		INICIA	BASE ARNESES ESQ. CALLE GRANJEROS (A UN COSTADO DEL OXXO)
	FRENTE	BOULEVARD PUERTO AEREO		FRENTE	ARNESES
	FRENTE	JESUS GALINDO Y VILLA		FRENTE	AVENIDA 5 EJE 3 ORIENTE
	FRENTE	AV. RIO CHURUBUSCO EJE 4 ORIENTE		VUELTA DERECHA	AV. RIO CHURUBUSCO EJE 4 ORIENTE
	VUELTA EN "U"	AV. RIO CHURUBUSCO A LA ALTURA DE LOS REYES Y FARMACEUTICOS		FRENTE	AVENIDA 5 EJE 3 ORIENTE
	VUELTA DERECHA	2DA. CDA.CALLE 12		FRENTE	BOULEVARD PUERTO AEREO
	VUELTA IZQUIERDA	CALLE 12		TERMINA	BASE METRO AEROPUERTO (DEBAJO DEL PUENTE VEHICULAR CALZ IGNACIO ZARAGOZA)
	VUELTA DERECHA	AV. AÑO DE JUAREZ			
	VUELTA DERECHA	CALLE 6			
	VUELTA IZQUIERDA	AVENIDA 5 EJE 3 ORIENTE			
	FRENTE	ARNESES			
	VUELTA EN "U"	ARNESES A LA ALTURA DE GRANJEROS			
	TERMINA	ARNESES ESQ. GRANJEROS			

ESTUDIOS DE ASCENSO - DESCENSO (EAD) Y TIEMPOS DE ITINERARIO

ESTUDIOS DE ASCENSO – DESCENSO

Estudios que se realizaron a bordo de las unidades durante turnos completos en ambos sentidos, de base origen a base destino, registrándose principalmente el número de pasajeros que abordan y descienden de las unidades en horas y puntos determinados a lo largo de cada ramal, así como la localización y ubicación de todas las paradas que realiza la unidad determinándose las secciones, puntos y horas de máxima demanda.

ESTUDIOS DE TIEMPOS DE ITINERARIO

Registro que se efectúa a bordo de una unidad y durante turnos completos para conocer el tiempo de itinerario que una unidad tarda en viajar de terminal a terminal, permitiendo evaluar las condiciones que afectan la circulación en el derrotero como son: desperfectos viales, falta de infraestructura y señalamientos viales, congestionamientos, puntos de transferencia, etc. Determinándose así mismo las secciones más conflictivas del itinerario en horas de máxima demanda.

IDENTIFICACIÓN DE DEMORAS.

Demoras detectadas durante el estudio de los tiempos de itinerario en donde se manifiestan las ubicaciones y causas exactas que provocan las demoras y variaciones del itinerario a lo largo del ramal en ambos sentidos.

Los resultados obtenidos en estos estudios se mencionan más adelante en forma individual y ordenada conforme la estructura del presente proyecto.

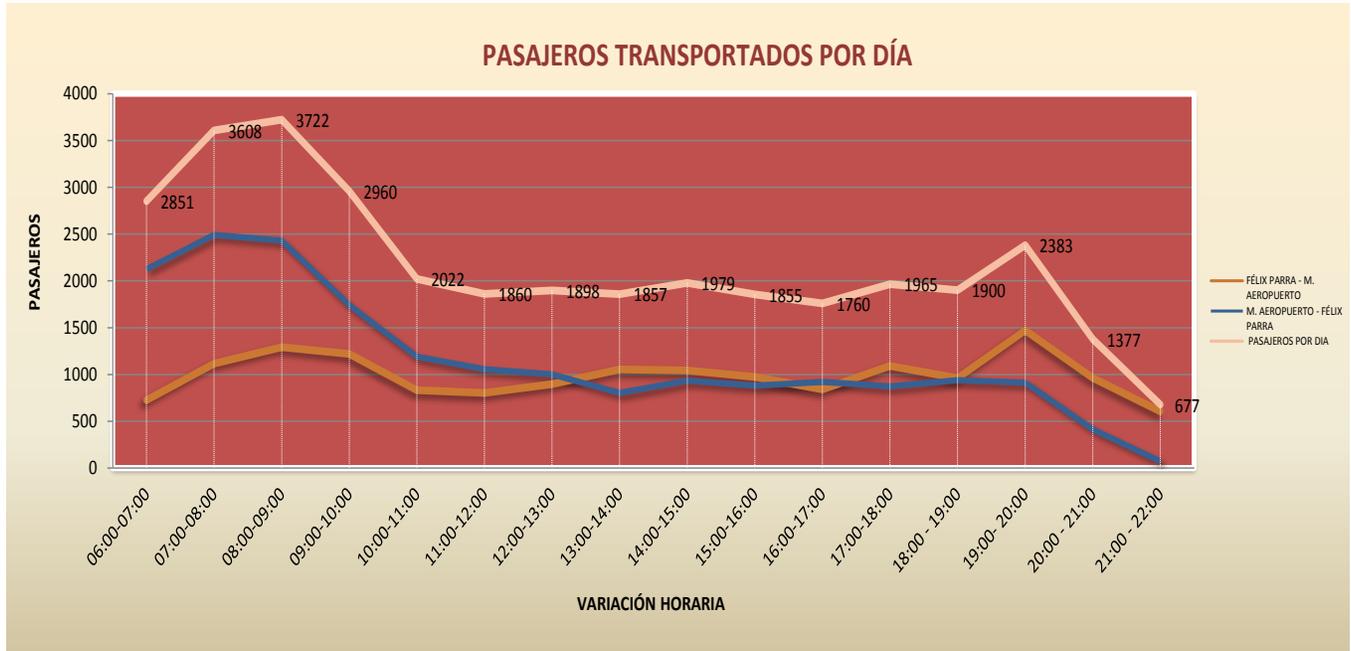
**METRO AEROPUERTO – FÉLIX PARRA (MIXCOAC)
ASCENSO – DESCENSO**

DIRECCION: ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
METRO AEROPUERTO	39	0	39
AÑIL	0	4	35
AVENA	0	2	33
AZAFRAN	0	1	32
CAFETALES	0	3	29
PLUTARCO ELIAS	2	3	28
OESTE 100A	0	3	25
RECREO	1	0	26
ORIENTE 106	0	1	25
ORIENTE 112	1	0	26
ORIENTE 114	1	0	27
ORIENTE 116	1	0	28
CARLOS JUAN FILAY	1	0	29
AVENIDA CANAL DE TEZONTLE	13	7	35
GIRASOL	0	5	30
EJE 5 SUR PURISIMA	7	9	28
EJE 5 SUR PURISIMA PASANDO	1	0	29
FISCALES	0	1	28
JUECES	3	0	31
VETERINARIOS	0	1	30
CALZADA LA VIGA	9	4	35
CALZADA DE LA VIGA PASANDO	4	0	39
RETOÑO	0	1	38
MUNICIPIO LIBRE	0	5	33
AVENIDA SINATEL	2	1	34
MOLINA ENRIQUEZ	0	1	33
AVENIDA ERMITA	0	2	31
MOISES SAENZ	0	2	29
ANTILLAS	3	5	27
FILIPINAS	0	1	26
EJE CENTRAL	4	5	25
DIVISION DEL NORTE (PASANDO)	0	5	20
INSTITUTO DEL DEPORTE	2	2	20
AGUSTIN AGUIRRE	0	2	18
MEXICO COYOACAN	0	1	17
SAN FELIPE	0	1	16
AVENIDA UNIVERSIDAD	2	5	13
PATRICIO SANZ	0	2	11
INSURGENTES	0	5	6
GALICIA	0	3	3
AVENIDA PATRIOTISMO	0	1	2
AVENIDA REVOLUCION	0	2	0
TOTAL	96	96	

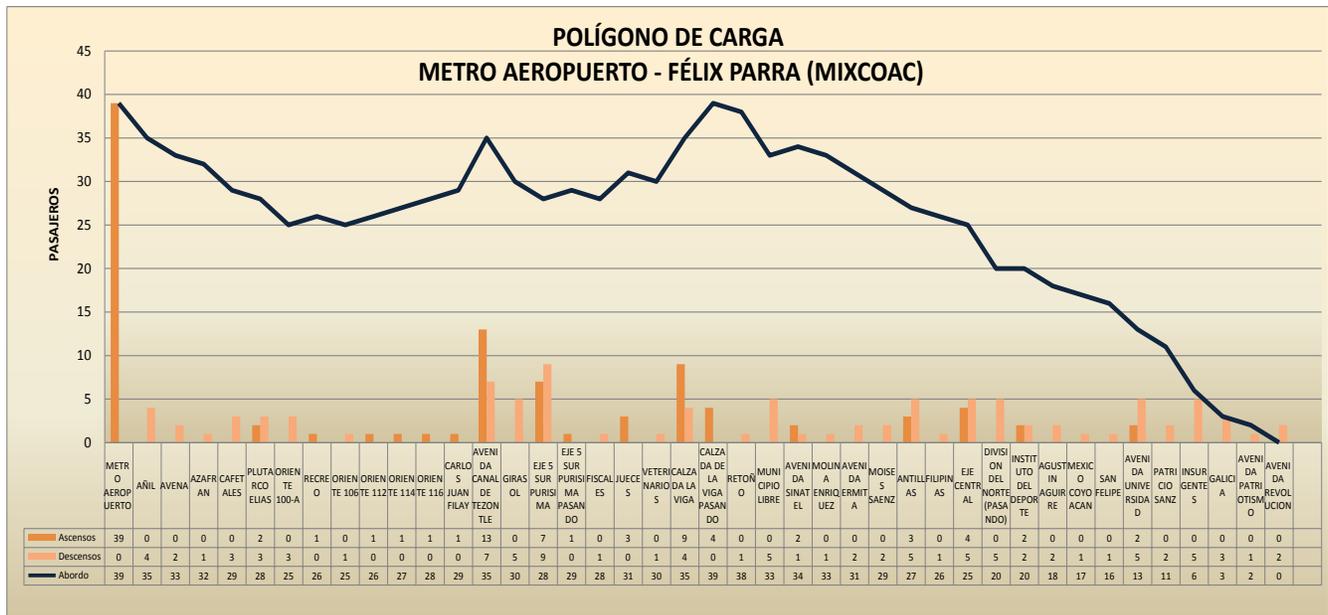
**ASCENSO Y DESCENSO
FÉLIX PARRA (MIXCOAC) – METRO AEROPUERTO**

DIRECCIÓN DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
FELIX PARRA	14	0	14
BARRANCA DEL MUERTO	3	0	17
UNIVERSIDAD	7	1	23
AVENIDA MEXICO	1	1	23
GOMEZ FARIAS	0	1	22
CORINAS	0	1	21
DIVISION DEL NORTE	2	2	21
TLALPAN	1	1	21
MIRAMONTES	4	1	24
HACIENDA DE GUADALUPE	1	0	25
LA VIGA	7	1	31
SUR 107	0	3	28
AÑO DE JUAREZ	1	1	28
EJE 6 SUR	11	1	38
SAN JOSE ACULCO	0	4	34
ESTETAS	4	1	37
DIPLOMATICOS	1	0	38
APATLACO	2	2	38
LENGUAS INDIGENAS	4	3	39
ORIENTE 116	0	3	36
ORIENTE 114	2	3	35
ORIENTE 106	1	1	35
AVENIDA TE	1	3	33
CAFETAL	0	6	27
CENTENO	0	2	25
AVENA	0	11	14
AVENIDA 8	0	4	10
METRO AEROPUERTO	0	10	0
TOTAL	67	67	

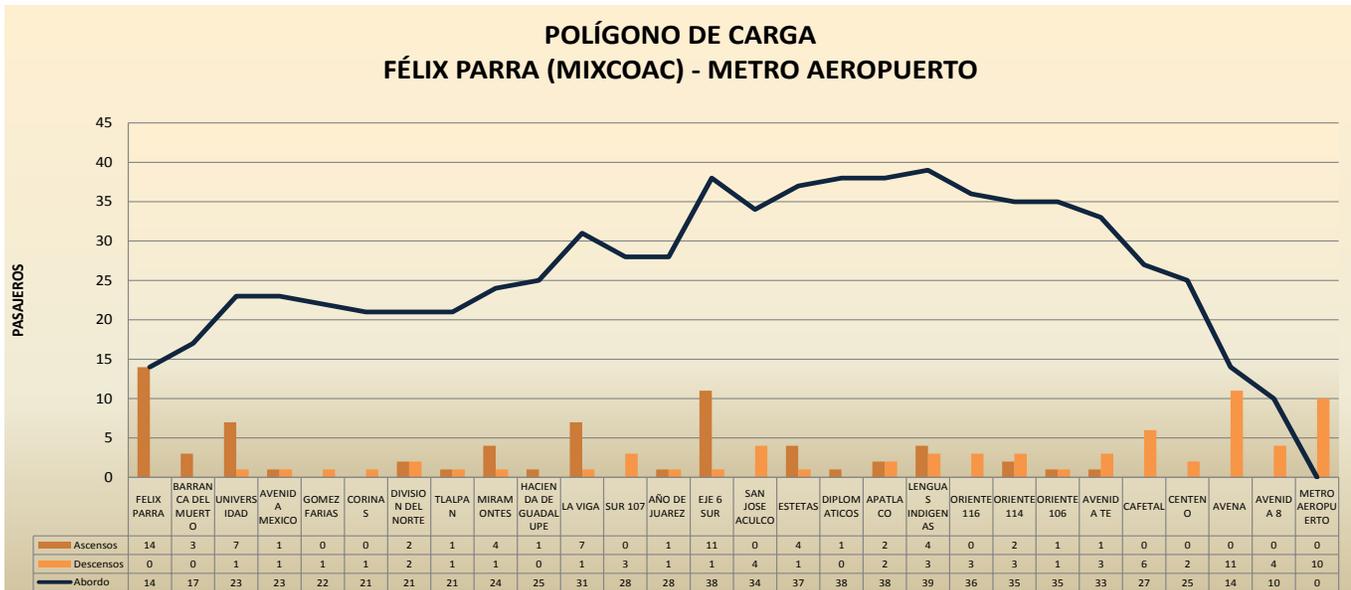
VARIACIÓN HORARIA METRO AEROPUERTO – FÉLIX PARRA (MIXCOAC)



POLÍGONO DE CARGA METRO AEROPUERTO – FÉLIX PARRA (MIXCOAC)



**POLÍGONO DE CARGA
FÉLIX PARRA (MIXCOAC) – METRO AEROPUERTO**

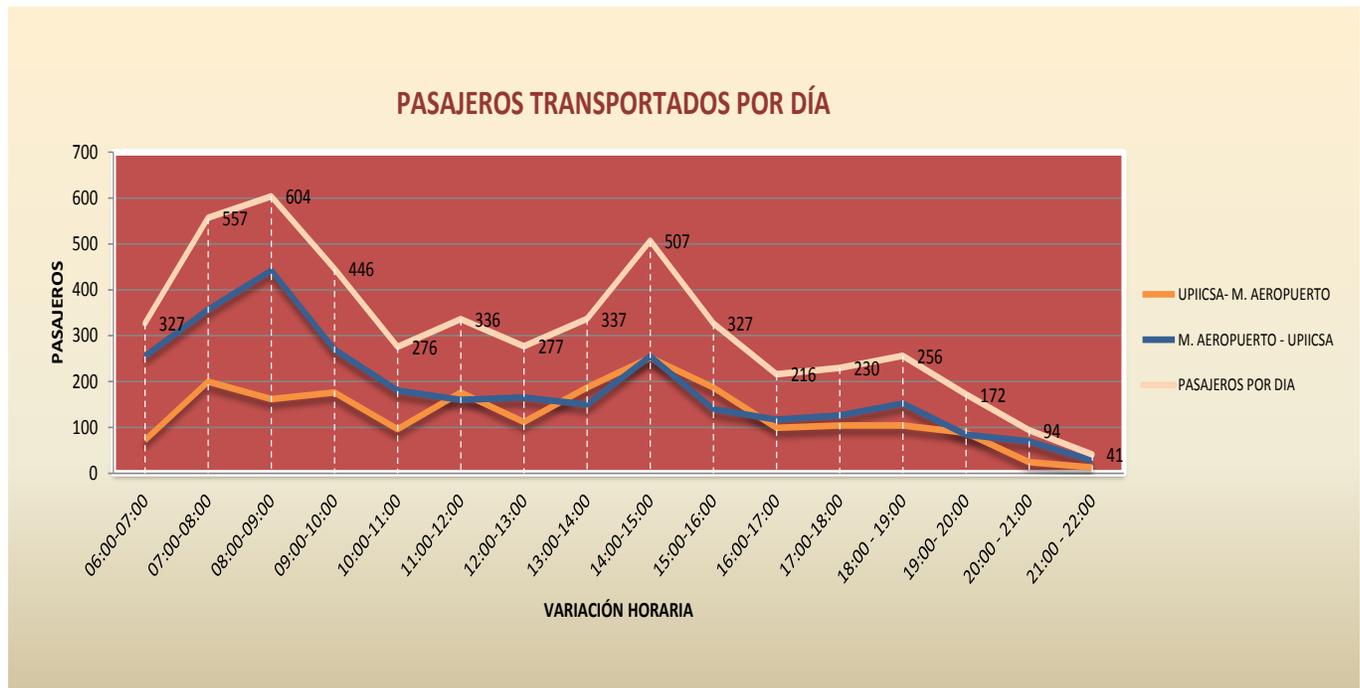


**VARIACIÓN HORARIA
METRO AEROPUERTO – UPIICSA**

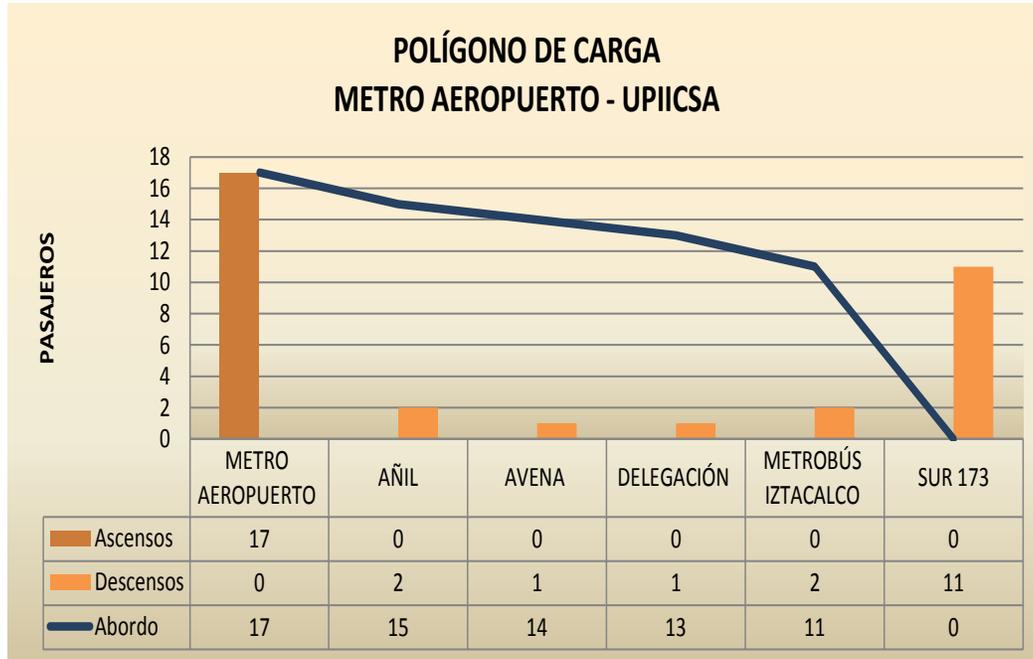
DIRECCIÓN: ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
METRO AEROPUERTO	17	0	17
AÑIL	0	2	15
AVENA	0	1	14
DELEGACIÓN	0	1	13
METROBÚS IZTACALCO	0	2	11
SUR 173	0	11	0
TOTAL	17	17	

DIRECCIÓN: DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
SUR 173	1	0	1
CALLE 102	1	0	2
ESCUELAS	1	0	3
DELEGACIÓN	2	0	5
VAINILLA	4	0	9
AÑIL	0	1	8
CALLE 13	0	2	6
METRO AEROPUERTO	0	6	0
TOTAL	9	9	

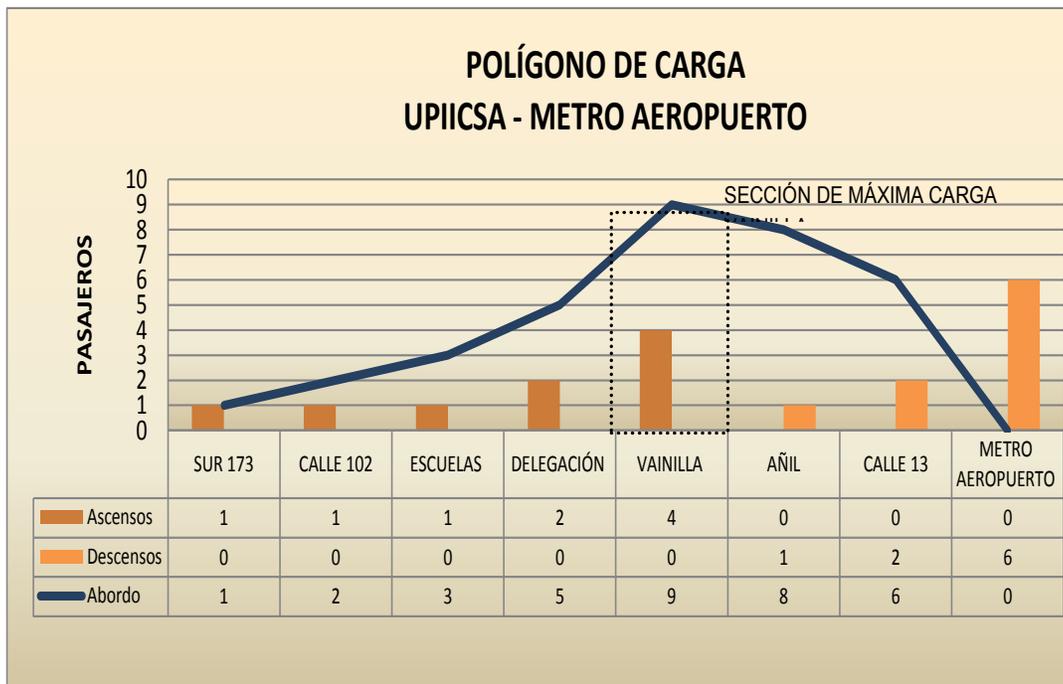
**VARIACIÓN HORARIA
METRO AEROPUERTO - UPIICSA**



**POLÍGONO DE CARGA
METRO AEROPUERTO – UPIICSA**



UPIICSA – METRO AEROPUERTO

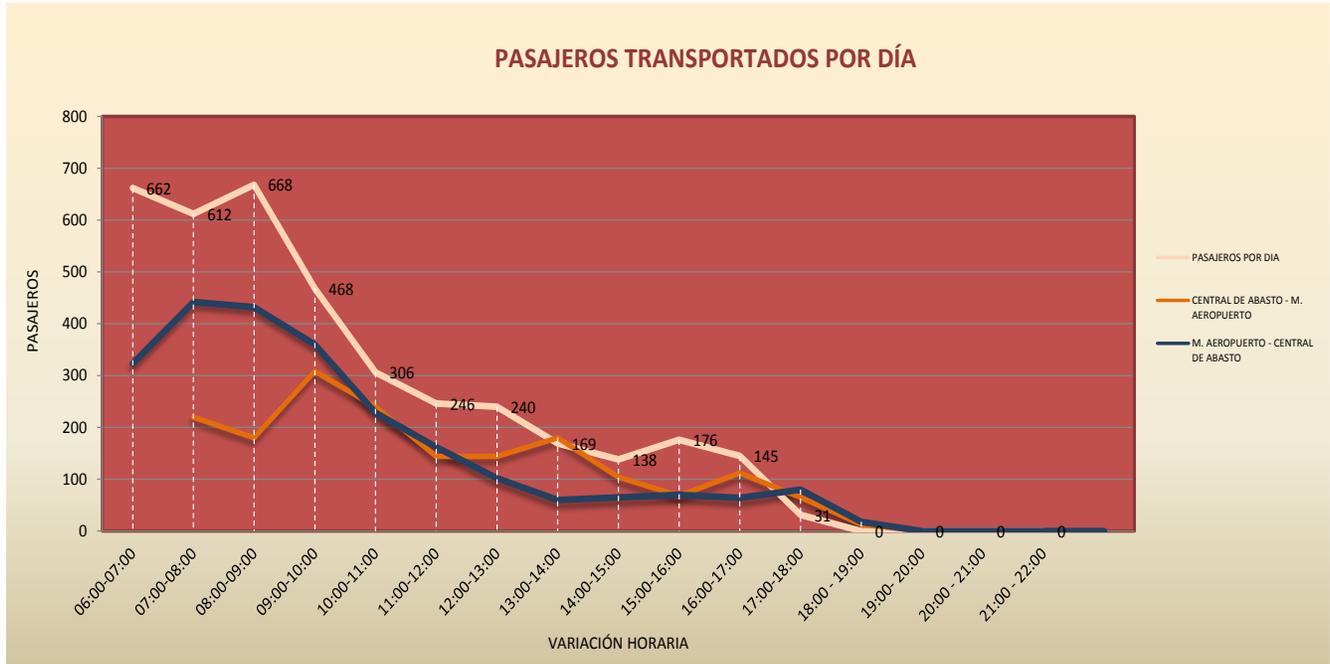


**METRO AEROPUERTO – CENTRAL DE ABASTO
ASCENSO Y DESCENSO**

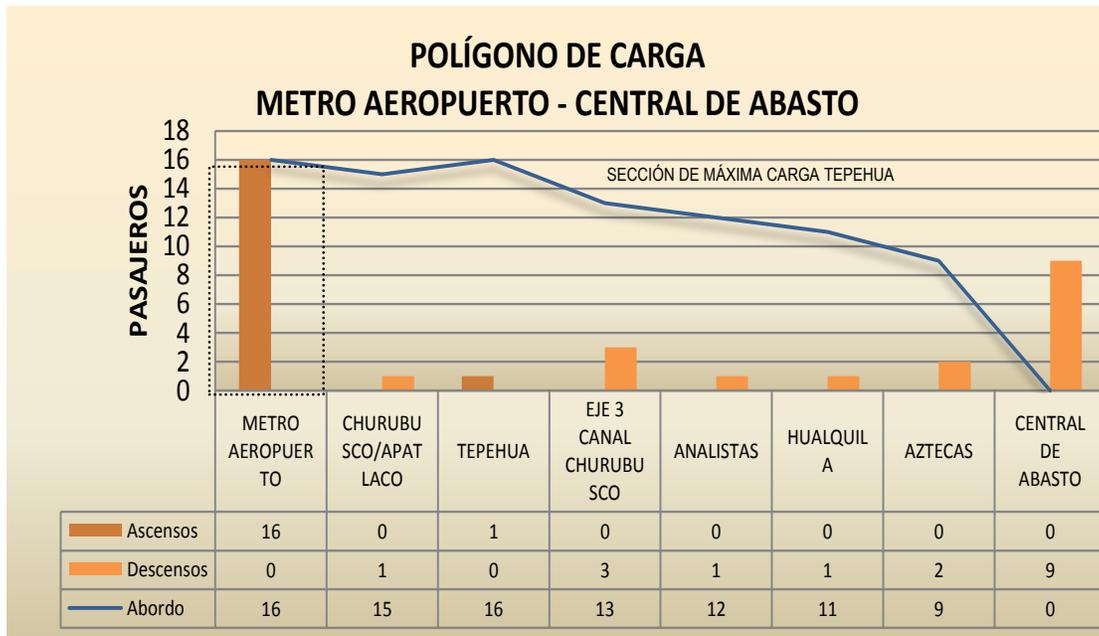
DIRECCION: ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
METRO AEROPUERTO	16	0	16
CHURUBUSCO/APATLACO	0	1	15
TEPEHUA	1	0	16
EJE 3 CANAL CHURUBUSCO	0	3	13
ANALISTAS	0	1	12
HUALQUILA	0	1	11
AZTECAS	0	2	9
CENTRAL DE ABASTO	0	9	0
	17	17	

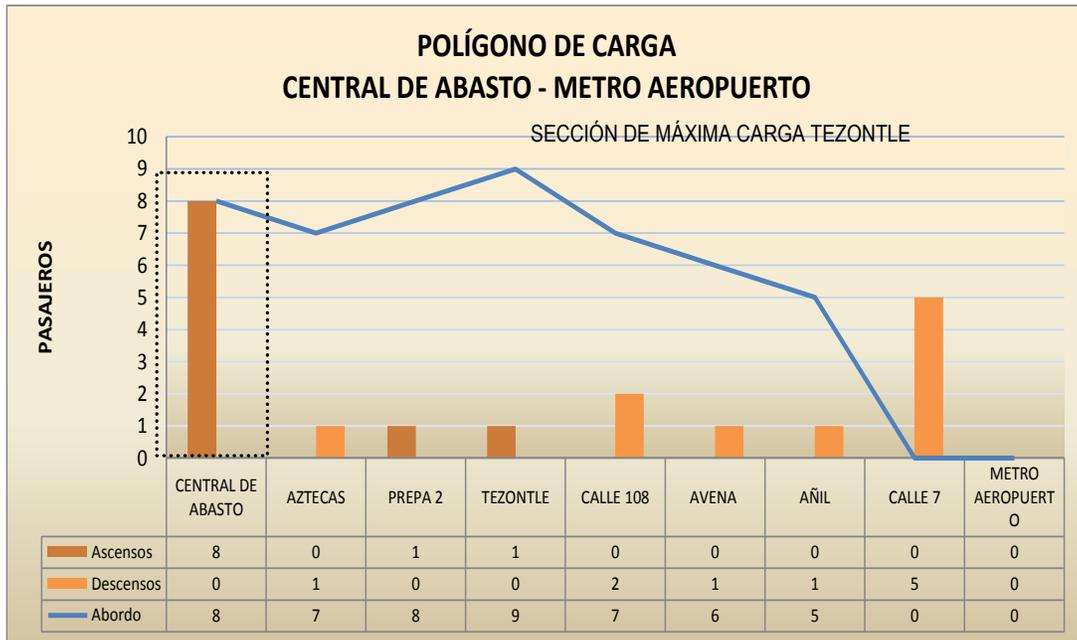
DIRECCIÓN: DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
CENTRAL DE ABASTO	8	0	8
AZTECAS	0	1	7
PREPA 2	1	0	8
TEZONTLE	1	0	9
CALLE 108	0	2	7
AVENA	0	1	6
AÑIL	0	1	5
CALLE 7	0	5	0
METRO AEROPUERTO	0	0	0
	10	10	

VARIACIÓN HORARIA METRO AEROPUERTO – CENTRAL DE ABASTO



POLÍGONO DE CARGA METRO AEROPUERTO – CENTRAL DE ABASTO



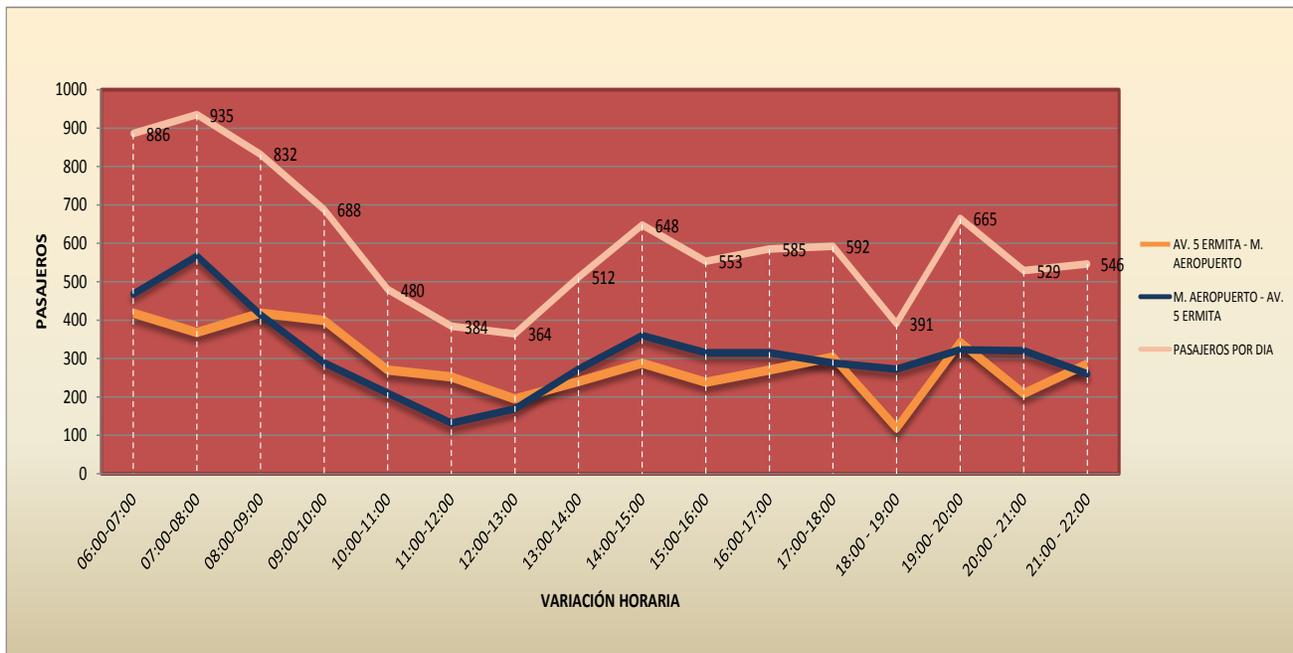


METRO AEROPUERTO – AV. 5 ERMITA ASCENSO Y DESCENSO

DIRECCIÓN: ORIGEN - DESTINO			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
METRO AEROPUERTO	13	0	13
TEZONTLE	1	1	13
TESORERIA	0	1	12
AVENIDA APATLACO	0	3	9
AVENIDA PURISIMA	5	1	13
CDA. CALLE 12	0	2	11
AÑO DE JUAREZ	1	4	8
AGUSTIN YAÑEZ	0	1	7
AV. 5	1	1	7
ERMITA	0	2	5
LEÑADORES	0	2	3
BASE GRANJEROS	0	3	0
	21	21	

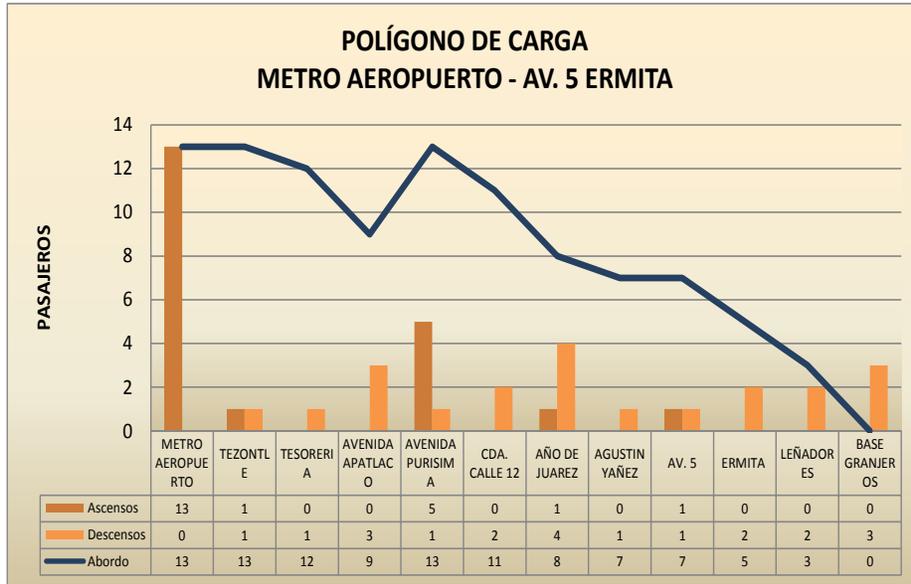
DIRECCIÓN: DESTINO - ORIGEN			
Parada	Ascensos	Descensos	Abordo
AVENIDA 5	7	0	7
ERMITA	3	0	10
ESCUADRON 201	1	1	10
CALLE 8	0	1	9
APATLACO	0	1	8
PREPA 2	1	1	8
TEZONTLE	1	0	9
CALLE 106	2	1	10
AÑIL	1	4	7
CALLE NOVENA	0	1	6
METRO AEROPUERTO	0	6	0
	16	16	

**VARIACIÓN HORARIA
METRO AEROPUERTO – AV. 5 ERMITA**

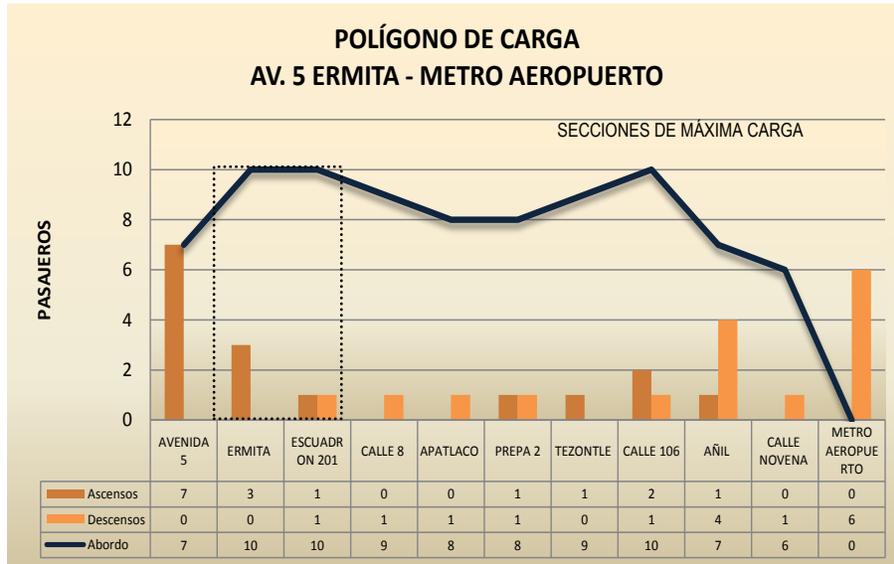


POLÍGONO DE CARGA

METRO AEROPUERTO – AV. 5 ERMITA



AV. 5 ERMITA – METRO AEROPUERTO



Volumen de pasajeros transportados por día para todos los derroteros.

Derrotero	Pasajeros
Metro Aeropuerto - Félix Parra	34,674
Metro Aeropuerto – UPIICSA	5,003
Metro Aeropuerto - Central de Abastos	4,184
Metro Aeropuerto - Av. 5 Ermita	9,590
Total	53,451

TIEMPOS DE ITINERARIO Y VELOCIDAD EN HMD PARA TODOS LOS DERROTOS.

METRO AEROPUERTO – FÉLIX PARRA (MIXCOAC)

ESTUDIO DE VELOCIDADES DE RECORRIDO											
DERROTOS: Ruta 10		RECORRIDO N°7		FECHA: 17		ID: 10					
DESTINO: Metro Aeropuerto - Mixcoac (Félix Parra)		SENTIDO DEL RECORRIDO: Norte a Sur / Poniente		AFORADOR: Arce Mz							
FECHA: 08-Abr-2014		HORA INICIAL DEL RECORRIDO: 9:45 am									
DIA: Martes		HORA FINAL DEL RECORRIDO: 10:18 am									
PUNTOS DE CONTROL		ODOMETRO (KM)	HORA	DISTANCIA EN KILOMETROS	TIEMPO EN (HH:MM:SS)	DEMOORA (HH:MM:SS)	CAUSAS (CLAVE)	VELOCIDAD INTEGRAL (KM/HR)	VELOCIDAD DE MARCHA (KM/HR)	NIVEL DE SERVICIO	OBSERVACIONES
SOBRE LA VALIDAD DE:											
AL CRUCE CON:											
Inicio en Paradero de Metro Aeropuerto	Calle Zaragoza	0.00	09:32:00								
Biv. Puerto Aereo - Cto. Int. Río Chumbusco	Eje 3 Sur (Abl)	1.56	09:33:00	1.54	00:07	00:00:00	ADTP Y CG	37.6	46.9	B	
Cto. Int. Río Chumbusco	Eje 4 Sur (Platón Elias Calles)	2.60	09:34:00	0.671	00:43	00:00:00	ADTP	8.5	8.5	F	ENTONQUE EN OBRA
Cto. Int. Río Chumbusco	Av. Canal de Tezontle	3.36	09:44:19	1.234	00:49	00:00:00	ADTP	16.5	17.1	D	
Cto. Int. Río Chumbusco	Eje 5 Sur (Pulsina)	4.69	09:47:32	0.633	00:13	00:00:57	CG	15.5	21.1	D	
Cto. Int. Río Chumbusco	Eje 6 Sur (Trabajadores Sociales)	5.40	09:30:30	0.708	00:28	00:00:38	CG	14.3	18.2	E	
Cto. Int. Río Chumbusco	Eje 3 Oriente (Cto. Del Pasajero Transito)	5.90	09:51:13	0.502	00:43	00:00:08	ADTP	40.0	51.6	A	
Cto. Int. Río Chumbusco	Dennisias	6.76	09:52:06	0.857	00:53	00:00:00		38.2	38.2	A	
Cto. Int. Río Chumbusco	Veterinarios (Entrada a Centrales y Sube Puente)	7.04	09:52:29	0.280	00:23	00:00:00		49.8	49.8	A	
Cto. Int. Río Chumbusco	Municipio Libre	8.16	09:33:41	1.023	00:12	00:00:12	ADTP	51.1	61.4	A	
Cto. Int. Río Chumbusco	Lada	8.49	09:55:29	0.429	00:48	00:01:24	SBM	14.3	64.4	E	
Cto. Int. Río Chumbusco	Sur 71	9.60	09:57:08	1.112	00:39	00:00:00		40.4	40.4	A	
Cto. Int. Río Chumbusco	Sur 69	9.78	09:38:25	0.180	00:17	00:00:00		8.4	8.4	F	casas y edificios antiguos desde puente veh. de Mixcoac para la Calle Zaragoza
Cto. Int. Río Chumbusco	Fco Rosas Galez (Entrada a Centrales y Sube Puente)	10.12	09:38:33	0.340	00:28	00:00:08	CG	43.7	61.2	A	
Cto. Int. Río Chumbusco	Anillas (Puente Vehicular)	10.52	10:01:16	0.396	00:23	00:00:00		10.0	10.0	F	las casas son y por de incorporación sinoidal
Cto. Int. Río Chumbusco	Monrovia	11.20	10:02:19	0.678	00:13	00:00:05	ADTP Y SEM	38.7	42.1	B	
Cto. Int. Río Chumbusco	División del Norte (SUPERAMA)	11.42	10:03:46	0.220	00:27	00:00:03	ADTP	9.1	9.4	F	Causas Mixcoac sinoidal sinoidal
Cto. Int. Río Chumbusco	Montes de Oca	11.83	10:04:44	0.410	00:58	00:00:08	ADTP	25.4	26.5	C	
Cto. Int. Río Chumbusco	Agustín Gutiérrez	12.26	10:06:05	0.433	00:21	00:00:00		19.2	19.2	D	
Cto. Int. Río Chumbusco	Coyacan	12.51	10:06:39	0.246	00:34	00:00:00		26.0	26.0	C	
Av. Río Mixcoac	Centro Coyacan (Laterales)	13.39	10:08:10	0.884	00:31	00:00:24	ADTP Y SEM	35.0	47.5	B	
Av. Río Mixcoac	Calle 3	13.78	10:10:11	0.386	00:20	00:00:50	ADTP Y SEM	11.5	19.6	E	
Av. Río Mixcoac	Rodríguez Zuno	14.43	10:12:34	0.650	00:23	00:00:00		16.4	16.4	D	
Av. Río Mixcoac	Insurgentes	14.72	10:13:25	0.294	00:51	00:00:11	ADTP	20.8	26.5	D	
Av. Río Mixcoac	Patriotismo	15.50	10:15:05	0.782	00:40	00:00:10	ADTP Y SEM	28.2	31.3	C	
Av. Río Mixcoac	Termina en Revolución (Bajante frente a COMAR)	15.64	10:15:45	0.138	00:40	00:00:00		12.4	12.4	E	
				15.640	04:45			21.4491296			
CAUSAS:		CONGESTIONAMIENTO	VIÓYD	VUELTA A ZQUIERDA Ó VUELTA DERECHA			SEM	SEMAFORO	OB	OBRA	
		MANOBRAS DE VEHICULOS O CARGA	TOP	TOPS			SA	SEMAFORO DE ALTO	ACC	ACCIDENTE	
		ASCENSO Y/O DESCENSO DE TRANSP. PU	MP	MALESTADO DEL PAVIMENTO			P	PEATONES			

FÉLIX PARRA (MIXCOAC) – METRO AEROPUERTO

ESTUDIO DE VELOCIDADES DE RECORRIDO											
FERROVIARIO: Ruta 10		RECORRIDO N°8		H01/A:8		DE:10					
DESCRIPCIÓN: Mixcoac (Félix Parra) - Metro Aeropuerto		SENTIDO DEL RECORRIDO: Sur Poniente a Norte		AFORADOR: L. Arez Miz							
FECHA: 08-Abril-2014		HORA INICIAL DEL RECORRIDO: 10:40 am									
DIA: Martes		HORA FINAL DEL RECORRIDO: 11:34 am									
PUNTOS DE CONTROL		ODOMETRO (KM)	HORA	DISTANCIA EN KILOMETROS	TIEMPO EN (HH:MM:SS)	DEMORA (HH:MM:SS)	CAUSAS (CLAVE)	VELOCIDAD INTEGRAL (KM/HR)	VELOCIDAD DE MARCHA (KM/HR)	NIVEL DE SERVICIO	OBSERVACIONES
SOBRE LA VIALIDAD DE											
AL CRUCE CON:											
	Inicia en Av. Río Mixcoac	0.00	10:40:00								
	Av. Río Mixcoac	0.62	10:45:11	0.615	0:05:11	0:02:03	ADTP, SEM y CG	71	11.8	F	causas paradas continuas y tráfico lento
	Barraza del Maestró (Ilesta)	0.88	10:47:02	0.268	0:01:51	0:00:12	ADTP y SEM	87	24.7	F	causas paradas continuas y tráfico lento
	Joseda Ortiz (Lateral)	1.95	10:50:08	1.068	0:03:06	0:00:32	ADTP, SEM y CG	207	40.9	D	
	Bonetas	2.53	10:52:22	0.579	0:02:14	0:00:04	CG y SEM	156	29.8	D	
	Centenario	2.67	10:54:54	0.139	0:02:52	0:00:46	SEM	33	4.7	F	causas y congestión en tray y movimiento de vehículos
	Division del Norte	3.77	10:57:46	1.102	0:02:52	0:01:04	ADTP y SEM	231	36.7	D	
	Tlalpan	4.73	10:59:17	0.962	0:01:51	0:00:22	ADTP	381	50.2	B	
	Canal de Miramontes	5.73	11:01:15	1.000	0:01:58	0:00:00		305	30.5	B	
	Familia Izapalapa	6.21	11:02:48	0.478	0:01:33	0:00:27	ADTP y SEM	185	26.1	D	
	Vía Lactea	6.39	11:03:49	0.178	0:01:01	0:00:42	CG	105	33.7	E	
	Ole 160	7.10	11:05:13	0.712	0:01:24	0:00:21	ADTP	305	40.7	B	
	Calz La Viga	7.74	11:06:12	0.637	0:00:59	0:00:00		389	38.9	B	
	Sur 107-A	8.42	11:07:04	0.681	0:00:52	0:00:00		471	47.1	A	
	Año de Juarez	9.62	11:13:00	1.200	0:05:56	0:00:00		121	12.1	E	
	Eje 6 Sur	9.86	11:13:56	0.241	0:00:56	0:00:00		155	15.5	D	
	Vuelta U (Bajopuente)	10.30	11:15:53	0.444	0:01:57	0:00:00		137	13.7	E	
	Embajadores	10.79	11:17:29	0.488	0:01:36	0:00:00		183	18.3	D	
	Eje 5 Sur (Paisina)	10.98	11:18:18	0.189	0:00:49	0:00:30	SEM	139	35.8	E	
	Ayatlaco	11.21	11:19:45	0.233	0:01:27	0:00:45	SEM	96	20.0	F	causas paradas de vehículos detenidos por otros y desvío
	118 Ole	12.09	11:21:20	0.871	0:01:55	0:00:09	ADTP	330	36.5	B	
	106 Ole	12.57	11:23:14	0.483	0:01:54	0:00:36	SEM	153	23.3	D	
	Delegación Itzacaco	13.07	11:26:01	0.498	0:02:47	0:01:55	ADTP y SEM	107	34.5	E	
	Eje 3 Sur Abil	13.73	11:27:20	0.659	0:01:19	0:00:20	CG y SEM	300	40.2	B	
	Jesus Galindo y Villa	14.73	11:28:30	1.000	0:01:10	0:00:00		51.4	51.4	A	
	Av. 16- C13 (Gasoltera)	15.14	11:31:16	0.411	0:02:46	0:01:40	CG	89	22.4	F	causas y congestión en tray y movimiento de vehículos
	C-1	15.63	11:34:36	0.489	0:03:20	0:00:43	CG	88	11.2	F	causas y congestión en tray y movimiento de vehículos
	Termina Base Metro Aeropuerto			15.605	0:54:56			17.7032967		D	
		CONGESTIONAMIENTO	VÍO VD	VUELTA IZQUIERDA Ó VUELTA DERECHA				SEM	SEMAFORO	OB	ORRAS
	CAUSAS:	MANIOBRAS DE VEHICULOS O CANCA	TOP	ROMPES				SA	SEÑAL DE ALTO	ACC	ACCIDENTE
		ASCENSO Y/O DESCENSO DE TRANSP. PU	MP	MAL ESTADO DEL PAVIMENTO				P	PEATONIS		

METRO AEROPUERTO – UPIICSA EN AMBOS SENTIDOS (O-D, D-O)

ESTUDIO DE VELOCIDADES DE RECORRIDO											
DERROTERO: Ruta 10		RECORRIDO N.º 5		HOJA 5		DE: 10					
DESTINO: Metro Aeropuerto - UPIICSA		SENTIDO DEL RECORRIDO: Norte a Sur		AFORADOR: L. Are. Mtz							
FECHA: 09-Abril-2014		HORA INICIAL DEL RECORRIDO: 9:00 am									
DIA: Miércoles		HORA FINAL DEL RECORRIDO: 9:07									
PUNTOS DE CONTROL		ODOMETRO (KM)	HORA	DISTANCIA EN KILOMETROS	TIEMPO EN (HEMMSS)	DEMORA (HEMMSS)	CAUSAS (CLAVE)	VELOCIDAD INTEGRAL (KM/HR)	VELOCIDAD DE MARCHA (KM/HR)	NIVEL DE SERVICIO	OBSERVACIONES
SOBRE LA VALÍDAD DE:		AL CRUCE CON:									
Inicia en paradero de Metro Aeropuerto		0.00	09:00:00								
Blvd. Puerto Aereo - Cto Int Río Churubusco		2.00	09:03:24	1.995	0:03:24	0:00:04	SEM	35.2	37.8	B	
Cto Int Río Churubusco		2.68	09:04:38	0.681	0:01:34	0:00:36	SEM	26.1	42.3	C	
Eje 4 Sur (Te)		3.08	09:06:40	0.400	0:01:42	0:00:00		14.1	14.1	E	
Blvd. Puerto Aereo		3.41	09:07:15	0.338	0:00:35	0:00:00		34.8	34.8	B	
				3.414	0:07:15			26.257931		C	
CAUSAS:		CONGESTIONAMIENTO		VIOVD	VUELTA IZQUIERDA O VUELTA DERECHA		SEM	SEMAFORO	SEMAFORO	OB	OBRA/S
		MANOBRAS DE VEHICULOS O CARGA		TOP	TOP/S		SA	SEÑAL DE ALTO	ACC	ACC	ACCIDENTE
		ASCENSO Y/O DESCENSO DE TRANSP.		MP	MP	MP	P	PEATONES			
ESTUDIO DE VELOCIDADES DE RECORRIDO											
DERROTERO: Ruta 10		RECORRIDO N.º 6		HOJA 6		DE: 10					
DESTINO: Churubusco y Ote 102 - Metro Aeropuerto		SENTIDO DEL RECORRIDO: Sur a norte		AFORADOR: L. Are. Mtz							
FECHA: 09-Abril-2014		HORA INICIAL DEL RECORRIDO: 9:30 am									
DIA: Miércoles		HORA FINAL DEL RECORRIDO: 9:40									
PUNTOS DE CONTROL		ODOMETRO (KM)	HORA	DISTANCIA EN KILOMETROS	TIEMPO EN (HEMMSS)	DEMORA (HEMMSS)	CAUSAS (CLAVE)	VELOCIDAD INTEGRAL (KM/HR)	VELOCIDAD DE MARCHA (KM/HR)	NIVEL DE SERVICIO	OBSERVACIONES
SOBRE LA VALÍDAD DE:		AL CRUCE CON:									
Río Churubusco		0.30	09:30:50	0.304	0:00:50	0:00:00		21.9	21.9	D	
Río Churubusco		0.97	09:33:46	0.662	0:02:56	0:00:11	SEM	13.5	22.7	E	
Río Churubusco		2.56	09:36:21	1.596	0:02:35	0:00:44	SEM	37.1	51.8	B	
Blvd. Puerto Aereo		2.93	09:40:47	0.364	0:04:26	0:00:03	SEM	4.9	5.0	F	Transito lento y presencia de transporte publico
				2.926	0:10:47			16.2868006		D	
CAUSAS:		CONGESTIONAMIENTO		VIOVD	VUELTA IZQUIERDA O VUELTA DERECHA		SEM	SEMAFORO	SEMAFORO	OB	OBRA/S
		MANOBRAS DE VEHICULOS O CARGA		TOP	TOP/S		SA	SEÑAL DE ALTO	ACC	ACC	ACCIDENTE
		ASCENSO Y/O DESCENSO DE TRANSP.		MP	MP	MP	P	PEATONES			

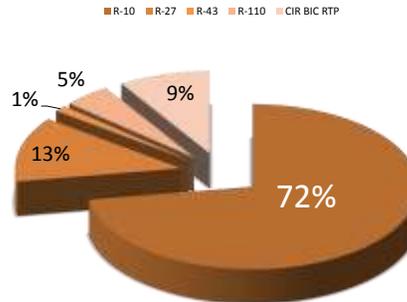
METRO AEROPUERTO – AV. 5 ERMITA (O-D, D-O)

ESTUDIO DE VELOCIDADES DE RECORRIDO											
RECORRIDO N:1											
SENTIDO DEL RECORRIDO: Norte a Sur											
AFORADOR: L. Arece-Mtz											
DE: 10											
DERROTERO: Ruta 10											
DESTINO: Metro Aeropuerto - Av 5, Granjeros											
FECHA: 10-Abril-2014											
DIA: Jueves											
HORA INICIAL DEL RECORRIDO: 12:06 pm											
HORA FINAL DEL RECORRIDO: 12:33											
PUNTOS DE CONTROL											
AL CRUCE CON:											
SOBRE LA VIALIDAD DE:											
ODOMETRO (KM)	HORA	DISTANCIA EN KILOMETROS	TIEMPO EN (HH:MM:SS)	DEMORA (HH:MM:SS)	CAUSAS (CLAYF)	VELOCIDAD INTEGRAL (KM/HR)	VELOCIDAD DE MARCHA (KM/HR)	NIVEL DE SERVICIO	OBSERVACIONES		
TOTALES											
0.00	12:06:00					37.6	46.9	B			
1.95	12:09:07	1.954	0:03:07	0:00:37	ADTP Y CG	8.5	8.5	F	Estimaciones en obra		
2.63	12:13:50	0.676	0:04:43	0:00:40		16.5	17.1	D			
3.86	12:18:19	1.254	0:04:29	0:00:09	ADTP	15.5	22.1	D			
4.69	12:21:32	0.833	0:03:13	0:00:57	CG	14.3	18.2	E			
5.40	12:24:30	0.708	0:02:58	0:00:38	CG	42.0	51.6	A			
6.20	12:25:13	0.234	0:00:43	0:00:08	ADTP	18.1	76.1	D			
7.19	12:29:44	0.724	0:03:03	0:00:00	CG	14.9	14.9	E			
8.12	12:31:33	0.029	0:01:49	0:00:21	ADTP	29.0	46.8	C			
8.82	12:33:32	0.696	0:01:59	0:00:00	CG	30.7	38.0	B			
VELOCIDAD PROMEDIO =											
VUELTA IZQUIERDA O VUELTA DERECHA											
SEM											
SA											
P											
OBRAS											
ACCIDENTE											
CAUSAS:											
CG											
M											
ADTP											
ESTUDIO DE VELOCIDADES DE RECORRIDO											
RECORRIDO N:2											
SENTIDO DEL RECORRIDO: Sur a Norte											
AFORADOR: L. Arece-Mtz											
DE: 10											
DERROTERO: Ruta 10											
DESTINO: Av 5, Granjeros - Metro Aeropuerto											
FECHA: 10-Abril-2014											
DIA: Jueves											
HORA INICIAL DEL RECORRIDO: 11:30 am											
HORA FINAL DEL RECORRIDO: 12:05											
PUNTOS DE CONTROL											
AL CRUCE CON:											
SOBRE LA VIALIDAD DE:											
ODOMETRO (KM)	HORA	DISTANCIA EN KILOMETROS	TIEMPO EN (HH:MM:SS)	DEMORA (HH:MM:SS)	CAUSAS (CLAYF)	VELOCIDAD INTEGRAL (KM/HR)	VELOCIDAD DE MARCHA (KM/HR)	NIVEL DE SERVICIO	OBSERVACIONES		
TOTALES											
0.00	11:30:00					19.5	19.5	D			
0.60	11:31:51	0.600	0:01:51	0:00:00		22.6	42.1	D			
1.54	11:34:20	0.936	0:02:29	0:00:09	SEM	10.2	15.0	E			
2.11	11:37:45	0.578	0:03:25	0:00:06	ADTP	15.5	15.5	D			
2.74	11:40:11	0.628	0:02:56	0:00:00		24.9	29.7	D			
3.68	11:42:27	0.941	0:02:16	0:00:22	ADTP Y CG	14.9	15.1	E			
4.52	11:45:48	0.833	0:03:21	0:00:03	CG	6.8	6.9	F	Estimaciones en obra		
5.77	11:56:50	1.234	0:02:57	0:00:09	ADTP	15.2	15.2	D			
6.43	11:59:27	0.664	0:01:10	0:00:00		36.8	36.8	B			
7.15	12:00:37	0.715	0:01:10	0:00:00		51.4	65.0	A			
8.06	12:01:59	0.885	0:01:02	0:00:00	CG	7.0	7.0	F	Tras la obra		
8.39	12:04:42	0.338	0:03:03	0:00:00							
VELOCIDAD PROMEDIO =											
VUELTA IZQUIERDA O VUELTA DERECHA											
SEM											
SA											
P											
OBRAS											
ACCIDENTE											
CAUSAS:											
CG											
M											
ADTP											

ESTUDIO DE FRECUENCIA DE PASO.

El estudio de Frecuencia de Paso y Carga se realizó en la segunda semana del mes de Mayo de 2014. Se estableció 1 estación maestra ubicada en la sección de máxima carga (máxima ocupación) con base a los resultados que arrojó el Estudio de Ascenso y Descenso. En dicho punto el personal aforador registro el número de unidades que pasaban y la ocupación de las mismas durante un período de servicio. Esta estación maestra estuvo ubicada en: Rio Churubusco.

**PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA RUTA EN EL
CORREDOR (ESTACIÓN MAESTRA DE RIO
CHURUBUSCO)**

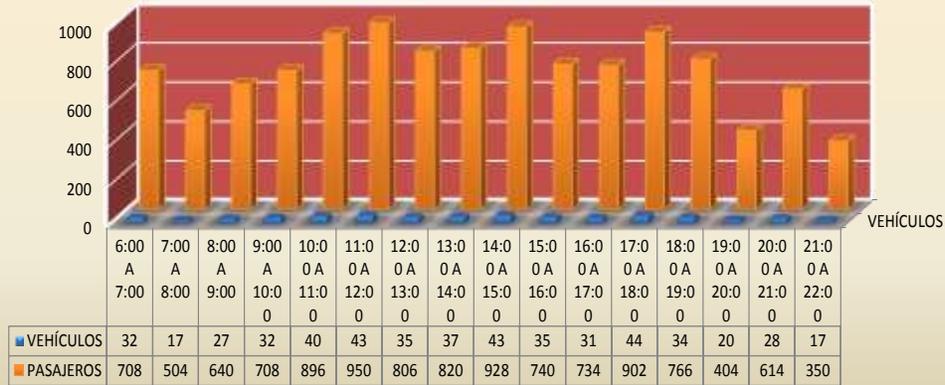


A partir de dicho estudio, se identificaron la Hora de Máxima Demanda, los volúmenes de pasajeros en la hora de máxima demanda (o de diseño).

METRO AEROPUERTO – FÉLIX PARRA FRECUENCIA DE PASO Y CARGA

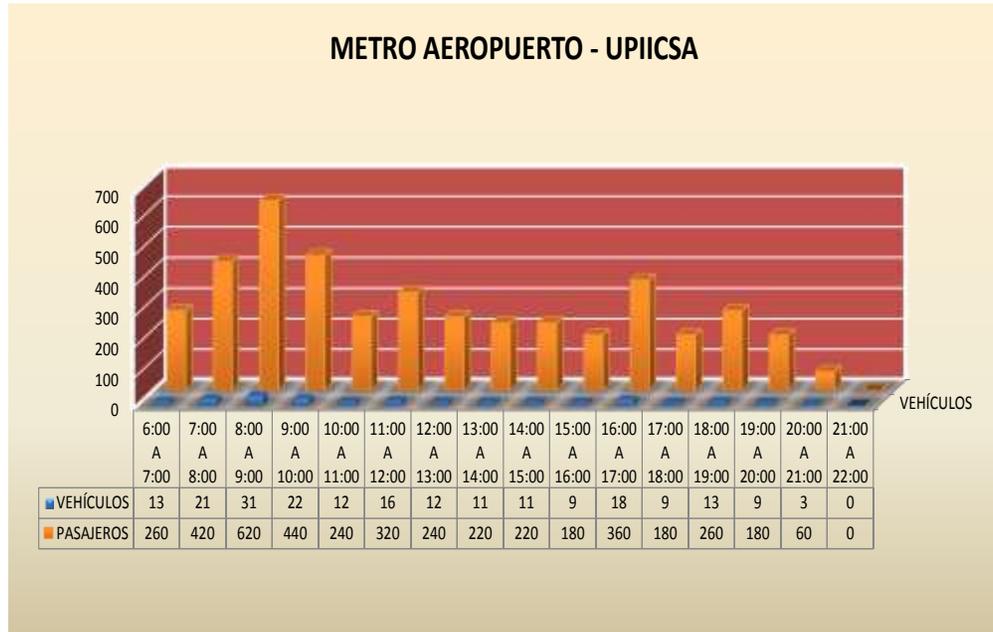
ESTACIÓN MAESTRA		RIO CHURUBUSCO
METRO AEROPUERTO - FÉLIX PARRA (MIXCOAC)		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	32	708
7:00 A 8:00	17	504
8:00 A 9:00	27	640
9:00 A 10:00	32	708
10:00 A 11:00	40	896
11:00 A 12:00	43	950
12:00 A 13:00	35	806
13:00 A 14:00	37	820
14:00 A 15:00	43	928
15:00 A 16:00	35	740
16:00 A 17:00	31	734
17:00 A 18:00	44	902
18:00 A 19:00	34	766
19:00 A 20:00	20	404
20:00 A 21:00	28	614
21:00 A 22:00	17	350
	515	11470

METRO AEROPUERTO - FÉLIX PARRA (MIXCOAC)



METRO AEROPUERTO – UPIICSA FRECUENCIA DE PASO Y CARGA

ESTACIÓN MAESTRA		RIO CHURUBUSCO
METRO AEROPUERTO - UPIICSA		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	13	260
7:00 A 8:00	21	420
8:00 A 9:00	31	620
9:00 A 10:00	22	440
10:00 A 11:00	12	240
11:00 A 12:00	16	320
12:00 A 13:00	12	240
13:00 A 14:00	11	220
14:00 A 15:00	11	220
15:00 A 16:00	9	180
16:00 A 17:00	18	360
17:00 A 18:00	9	180
18:00 A 19:00	13	260
19:00 A 20:00	9	180
20:00 A 21:00	3	60
21:00 A 22:00	0	0
	210	4200



METRO AEROPUERTO – CENTRAL DE ABASTO FRECUENCIA DE PASO Y CARGA

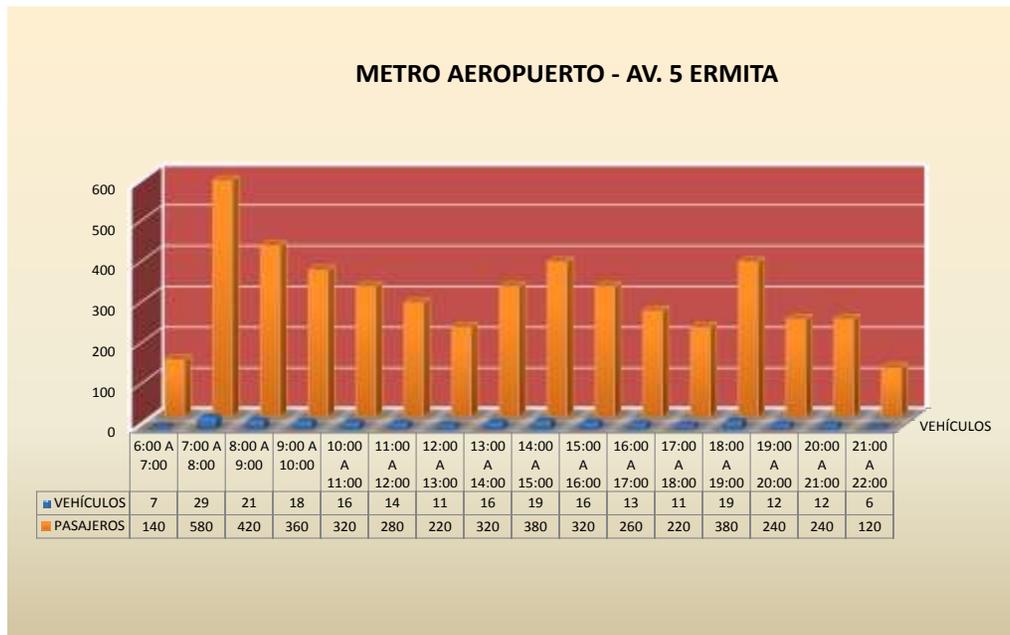
ESTACIÓN MAESTRA	RIO CHURUBUSCO	
METRO AEROPUERTO - CENTRAL DE ABASTO		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	20	380
7:00 A 8:00	19	361
8:00 A 9:00	17	323
9:00 A 10:00	12	228
10:00 A 11:00	9	171
11:00 A 12:00	7	133
12:00 A 13:00	5	95
13:00 A 14:00	5	95
14:00 A 15:00	5	95
15:00 A 16:00	4	76
16:00 A 17:00	4	76
17:00 A 18:00	18	342
18:00 A 19:00	0	0
19:00 A 20:00	0	0
20:00 A 21:00	0	0
21:00 A 22:00	0	0
	125	2375

METRO AEROPUERTO - CENTRAL DE ABASTO



METRO AEROPUERTO – AV. 5 ERMITA FRECUENCIA DE PASO Y CARGA

ESTACIÓN MAESTRA		RIO CHURUBUSCO
METRO AEROPUERTO - AV. 5 ERMITA		
HORA	VEHÍCULOS	PASAJEROS
6:00 A 7:00	7	140
7:00 A 8:00	29	580
8:00 A 9:00	21	420
9:00 A 10:00	18	360
10:00 A 11:00	16	320
11:00 A 12:00	14	280
12:00 A 13:00	11	220
13:00 A 14:00	16	320
14:00 A 15:00	19	380
15:00 A 16:00	16	320
16:00 A 17:00	13	260
17:00 A 18:00	11	220
18:00 A 19:00	19	380
19:00 A 20:00	12	240
20:00 A 21:00	12	240
21:00 A 22:00	6	120
	240	4800



DISTRIBUCIÓN DEL PARQUE VEHICULAR PROPUESTO

Una vez definido el programa de sustitución en las proporciones correspondientes y su respectivo factor de sustitución total, a continuación se menciona la forma de cómo quedaría distribuido el parque vehicular propuesto en las derivaciones correspondientes:

Derrotero	P. V. PROPUESTO	TIPO DE UNIDAD
Metro Aeropuerto - Félix Parra	34	Sigma OF 1319/46
Metro Aeropuerto - UPIICSA	5	Sigma OF 1319/46
Metro Aeropuerto - Central de Abastos	5	Sigma OF 1319/46
Metro Aeropuerto - Av. 5 Ermita	9	Sigma OF 1319/46
Total	53	

INDICADORES DE DIMENSIONAMIENTO.

Para poder realizar la adquisición de nuevas unidades es necesario basarnos en datos reales específicamente en el comportamiento de nuestra demanda diaria para poder calcular un estimado de unidades requeridas y con ello brindar un servicio eficiente que a la vez sea rentable para nosotros, es por ello que en esta parte detallamos algunos Parámetros Operativos entre los que se encuentra (Distancia promedio de viaje por pasajero, Índice de rotación, Ocupación máxima, Captación por kilómetro, Ocupación por kilómetro, Velocidad de Operación y Velocidad Comercial), para sustentar el cálculo de las unidades requeridas necesarias para satisfacer nuestra demanda.

**1 METRO AEROPUERTO – FÉLIX PARRA (MIXCOAC)
PX KILÓMETRO**

PASAJEROS KM							
NOMBRE DEL DERROTERO							
METRO AEROPUERTO - FÉLIX PARRA, MIXCOAC							
NO.	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS KM
1	RIO CHURUBUSCO	METRO AEROPUERTO	39	0	39	0	0
2	RIO CHURUBUSCO	AÑIL	0	4	35	1.99	77.61
3	RIO CHURUBUSCO	AVENA	0	2	33	0.12	4.2
4	RIO CHURUBUSCO	AZAFRAN	0	1	32	0.11	3.63
5	RIO CHURUBUSCO	CAFETALES	0	3	29	0.22	7.04
6	RIO CHURUBUSCO	PLUTARCO ELIAS	2	3	28	0.22	6.38
7	RIO CHURUBUSCO	ORIENTE 100-A	0	3	25	0.27	7.56
8	RIO CHURUBUSCO	RECREO	1	0	26	0.16	4
9	RIO CHURUBUSCO	ORIENTE 106	0	1	25	0.11	2.86
10	RIO CHURUBUSCO	ORIENTE 112	1	0	26	0.24	6
11	RIO CHURUBUSCO	ORIENTE 114	1	0	27	0.05	1.3
12	RIO CHURUBUSCO	ORIENTE 116	1	0	28	0.09	2.43
13	RIO CHURUBUSCO	CARLOS JUAN FINLAY	1	0	29	0.12	3.36
14	RIO CHURUBUSCO	AVENIDA CANAL DE TEZONTLE	13	7	35	0.21	6.09
15	RIO CHURUBUSCO	GIRASOL	0	5	30	0.29	10.15
16	RIO CHURUBUSCO	EJE 5 SUR PURISIMA	7	9	28	0.55	16.5
17	RIO CHURUBUSCO	EJE 5 SUR PURISIMA PASANDO	1	0	29	0.05	1.4
18	RIO CHURUBUSCO	FISCALES	0	1	28	1.91	55.39
19	RIO CHURUBUSCO	JUECES	3	0	31	0.19	5.32
20	RIO CHURUBUSCO	VETERINARIOS	0	1	30	0.39	12.09
21	RIO CHURUBUSCO	CALZADA DE LA VIGA	9	4	35	0.34	10.2
22	RIO CHURUBUSCO	CALZADA DE LA VIGA PASANDO	4	0	39	0.05	1.75
23	RIO CHURUBUSCO	RETOÑO	0	1	38	0.34	13.26
24	RIO CHURUBUSCO	MUNICIPIO LIBRE	0	5	33	0.3	11.4
25	RIO CHURUBUSCO	AVENIDA SINATEL	2	1	34	0.18	5.94
26	RIO CHURUBUSCO	MOLINA ENRIQUEZ	0	1	33	0.46	15.64
27	RIO CHURUBUSCO	AVENIDA ERMITA	0	2	31	0.31	10.23
28	RIO CHURUBUSCO	MOISES SAENZ	0	2	29	0.92	28.52
29	RIO CHURUBUSCO	ANTILLAS	3	5	27	0.59	17.11
30	RIO CHURUBUSCO	FILIPINAS	0	1	26	0.51	13.77
31	RIO CHURUBUSCO	EJE CENTRAL	4	5	25	0.32	8.32
32	RIO CHURUBUSCO	DIVISION DEL NORTE (PASANDO)	0	5	20	0.12	3
33	RIO CHURUBUSCO	INSTITUTO DEL DEPORTE	2	2	20	0.25	5
34	RIO CHURUBUSCO	AGUSTIN GUTIERREZ	0	2	18	0.54	10.8
35	RIO CHURUBUSCO	MEXICO COYOACAN	0	1	17	0.24	4.32
36	RIO CHURUBUSCO	SAN FELIPE	0	1	16	0.39	6.63
37	RIO CHURUBUSCO	AVENIDA UNIVERSIDAD	2	5	13	0.5	8
38	RIO CHURUBUSCO	PATRICIO SANZ	0	2	11	0.8	10.4
39	RIO CHURUBUSCO	INSURGENTES	0	5	6	0.53	5.83
40	RIO CHURUBUSCO	GALICIA	0	3	3	0.37	2.22
41	RIO CHURUBUSCO	AVENIDA PATRIOTISMO	0	1	2	0.41	1.23
42	RIO CHURUBUSCO	AVENIDA REVOLUCION	0	2	0	0.15	0.3
LONGITUD DEL RECORRIDO			96	96		15.91	427.18

**FÉLIX PARRA (MIXCOAC) – METRO AEROPUERTO
PX KILÓMETRO**

PASAJEROS KM							
NOMBRE DEL DERROTERO							
FÉLIX PARRA, MIXCOAC - METRO AEROPUERTO							
NO.	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA EN KM.	PASAJEROS KM
1	RIO CHURUBUSCO	FÉLIX PARRA (MIXCOAC)	14	0	14	0.00	0.00
2	RIO CHURUBUSCO	BARRANCA DEL MUERTO	3	0	17	1.08	15.12
3	RIO CHURUBUSCO	UNIVERSIDAD	7	1	23	0.90	15.30
4	RIO CHURUBUSCO	AVENIDA MEXICO	1	1	23	0.19	4.37
5	RIO CHURUBUSCO	GOMEZ FARIAS	0	1	22	1.03	23.69
6	RIO CHURUBUSCO	CORINAS	0	1	21	0.63	13.86
7	RIO CHURUBUSCO	DIVISION DEL NORTE	2	2	21	0.13	2.73
8	RIO CHURUBUSCO	TLALPAN	1	1	21	0.96	20.16
9	RIO CHURUBUSCO	MIRAMONTES	4	1	24	1.00	21.00
10	RIO CHURUBUSCO	HACIENDA DE GUADALUPE	1	0	25	0.87	20.88
11	RIO CHURUBUSCO	LA VIGA	7	1	31	1.11	27.75
12	RIO CHURUBUSCO	SUR 107	0	3	28	0.64	19.84
13	RIO CHURUBUSCO	AÑO DE JUAREZ	1	1	28	1.29	36.12
14	RIO CHURUBUSCO	EJE 6 SUR	11	1	38	0.22	6.16
15	RIO CHURUBUSCO	SAN JOSE ACULCO	0	4	34	0.28	10.64
16	RIO CHURUBUSCO	ESTETAS	4	1	37	0.23	7.82
17	RIO CHURUBUSCO	DIPLOMATICOS	1	0	38	0.12	4.44
18	RIO CHURUBUSCO	APATLACO	2	2	38	0.34	12.92
19	RIO CHURUBUSCO	LENGUAS INDIGENAS	4	3	39	0.27	10.26
20	RIO CHURUBUSCO	ORIENTE 116	0	3	36	0.70	27.30
21	RIO CHURUBUSCO	ORIENTE 114	2	3	35	0.10	3.60
22	RIO CHURUBUSCO	ORIENTE 106	1	1	35	0.31	10.85
23	RIO CHURUBUSCO	AVENIDA TE	1	3	33	0.49	17.15
24	RIO CHURUBUSCO	CAFETAL	0	6	27	0.24	7.92
25	RIO CHURUBUSCO	CENTENO	0	2	25	0.11	2.97
26	RIO CHURUBUSCO	AVENA	0	11	14	0.21	5.25
27	RIO CHURUBUSCO	AVENIDA 8	0	4	10	1.60	22.40
28	RIO CHURUBUSCO	METRO AEROPUERTO	0	10	0	0.32	3.20
LONGITUD DE RECORRIDO						15.37	373.7

METRO AEROPUERTO – FÉLIX PARRA (MIXCOAC)**INDICADORES**

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	2.462	1.718
CAPTACIÓN	6.034	4.359
DIST. PROM. RECORRIDA	4.450	5.578
OCUPACIÓN PROMEDIO	26.850	24.314

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	15.152	18.082	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	14.967		KM/H

**METRO AEROPUERTO – UPIICSA
PX KILÓMETRO**

INDICADORES							
NOMBRE DEL DERROTERO							
METRO AEROPUERTO - UPIICSA							
NO.	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA EN KM.	PASAJEROS / KM
1	RIO CHURUBUSCO	METRO AEROPUERTO	17	0	17	0	0
2	RIO CHURUBUSCO	AÑIL	0	2	15	1.84	31.28
3	RIO CHURUBUSCO	AVENA	0	1	14	0.13	1.95
4	RIO CHURUBUSCO	DELEGACIÓN	0	1	13	0.7	9.8
5	EJE 4 SUR AVENIDA TE	METROBUS IZTACALCO	0	2	11	0.32	4.16
6	EJE 4 SUR AVENIDA TE	SUR 173	0	11	0	0.34	3.74
			17	17		3.33	50.93

**UPIICSA – METRO AEROPUERTO
PX KILÓMETRO**

INDICADORES							
NOMBRE DEL DERROTERO							
UPIICSA - METRO AEROPUERTO							
NO.	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS / KM
1	SUR 173	SUR 173	1	0	1	0	
2	SUR 173	CALLE 102	1	0	2	0.2	0.2
3	CALLE 102	ESCUELAS	1	0	3	0.91	1.82
4	RIO CHURUBUSCO	DELEGACIÓN	2	0	5	0.3	0.9
5	RIO CHURUBUSCO	VAINILLA	4	0	10	0.1	0.5
6	RIO CHURUBUSCO	AÑIL	0	1	9	0.32	3.2
7	RIO CHURUBUSCO	CALLE 13	0	2	7	1	9
8	RIO CHURUBUSCO	METRO AEROPUERTO	0	6	0	0.94	6.58
			9	9		3.77	22.2

INDICADORES

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	1.000	0.9
CAPTACIÓN	5.105	2.387
DIST. PROM. RECORRIDA	2.996	2.467
OCUPACIÓN PROMEDIO	15.294	5.889

VELOCIDAD OPERACIÓN Y COMERCIAL

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	19.980	16.157	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	11.898		KM/H

**METRO AEROPUERTO – CENTRAL DE ABASTO
PX KILÓMETRO**

INDICADORES							
NOMBRE DEL DERROTERO							
METRO AEROPUERTO - CENTRAL DE ABASTO							
NO.	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS / KM
1	RIO CHURUBUSCO	METRO AEROPUERTO	16	0	16	0	0
2	RIO CHURUBUSCO	CHURUBUSCO/APATLACO	0	1	15	4.52	72.32
3	APATLACO	TEPEHUA	1	0	16	0.22	3.3
4	APATLACO	EJE 3 CANAL CHURUBUSCO	0	3	13	0.38	6.08
5	EJE 3 CANAL CHURUBUSCO	ANALISTAS	0	1	12	0.15	1.95
6	EJE 3 CANAL CHURUBUSCO	HUALQUILA	0	1	11	0.5	6
7	HUALQUILA	AZTECAS	0	2	9	0.25	2.75
8	AZTECAS	CENTRAL DE ABASTO	0	9	0	0.4	3.6
			17	17		6.42	96

**CENTRAL DE ABASTO – METRO AEROPUERTO
PX KILÓMETRO**

INDICADORES							
NOMBRE DEL DERROTERO							
CENTRAL DE ABASTO - METRO AEROPUERTO							
NO.	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSO	DESCENSO	ABORDO	DISTANCIA EN KM.	PASAJEROS / KM
1	AZTECAS	CENTRAL DE ABASTO	8	0	8	0	0
2	AZTECAS	AZTECAS	0	1	7	0.4	3.2
3	RIO CHURUBUSCO	PREPA 2	1	0	8	1.6	11.2
4	RIO CHURUBUSCO	TEZONTLE	1	0	9	0.2	1.6
5	RIO CHURUBUSCO	CALLE 108	0	2	7	0.7	6.3
6	RIO CHURUBUSCO	AVENA	0	1	6	1.12	7.84
7	RIO CHURUBUSCO	AÑIL	0	1	5	0.1	0.6
8	RIO CHURUBUSCO	CALLE 7	0	5	0	1.27	6.35
9	RIO CHURUBUSCO	METRO AEROPUERTO	0	0	0	0.63	0
			10	10		6.02	37.09

METRO AEROPUERTO – CENTRAL DE ABASTO**INDICADORES**

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	1.063	1.111
CAPTACIÓN	2.648	1.661
DIST. PROM. RECORRIDA	5.647	3.709
OCUPACIÓN PROMEDIO	14.953	6.161

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	20.274	16.418	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	14.429		KM/H

**METRO AEROPUERTO – AV. 5 ERMITA
PX KILÓMETRO**

INDICADORES							
NOMBRE DEL DERROTERO							
METRO AEROPUERTO - AV. 5 ERMITA							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSOS	DESCENSOS	ABORDO	DISTANCIA EN KM.	PASAJEROS / KM
1	CIRCUITO INTERIOR	METRO AEROPUERTO	13	0	13	0	0
2	CIRCUITO INTERIOR	TEZONTLE	1	1	13	3.9	50.7
3	CIRCUITO INTERIOR	TESORERIA	0	1	12	0.3	3.9
4	CIRCUITO INTERIOR	AVENIDA APATLACO	0	3	9	0.3	3.6
5	CIRCUITO INTERIOR	AVENIDA PURISIMA	5	1	13	0.2	1.8
6	CIRCUITO INTERIOR	CDA. CALLE 12	0	2	11	1.24	16.12
7	CIRCUITO INTERIOR	AÑO DE JUAREZ	1	4	8	0.4	4.4
8	AÑO DE JUAREZ	AGUSTIN YAÑEZ	0	1	7	0.8	6.4
9	AGUSTIN YAÑEZ	AV. 5	1	1	7	0.2	1.4
10	AVENIDA 5	ERMITA	0	2	5	0.92	6.44
11	EJE 3 OTE (ARNESES)	LEÑADORES	0	2	3	0.35	1.75
12	EJE 3 OTE (ARNESES)	BASE GRANJEROS	0	3	0	0.37	1.11
						8.98	97.62

**AV. 5 ERMITA – METRO AEROPUERTO
PX KILOMETRO**

INDICADORES							
NOMBRE DEL DERROTERO							
AV. 5 ERMITA - METRO AEROPUERTO							
N°	CIRCULACIÓN	PARADA	ASCENSOS	DESCENSOS	ABORDO	DISTANCIA KM	PASAJEROS / KM
1	EJE 3 OTE.	BASE AVENIDA 5	10	0	10	0	0
2	EJE 3 OTE.	ERMITA	3	0	13	0.6	6
3	AVENIDA 5	ESCUADRON 201	1	1	13	1	13
4	AVENIDA 5	CALLE 8	0	1	12	0.1	1.3
5	RIO CHURUBUSCO	APATLACO	0	1	11	2	24
6	RIO CHURUBUSCO	PREPA 2	1	1	11	0.4	4.4
7	RIO CHURUBUSCO	TEZONTLE	1	0	12	0.2	2.2
8	RIO CHURUBUSCO	CALLE 106	2	1	13	0.8	9.6
9	RIO CHURUBUSCO	AÑIL	1	4	10	1.1	14.3
10	RIO CHURUBUSCO	CALLE NOVENA	0	1	9	1.2	12
11	RIO CHURUBUSCO	METRO AEROPUERTO	0	9	0	0.8	7.2
						8.2	94

**METRO AEROPUERTO – AV. 5 ERMITA
INDICADORES**

HMD		
INDICADOR	O - D	D - O
ROTACIÓN	1.615	1.6
CAPTACIÓN	2.339	1.951
DIST. PROM. RECORRIDA	4.649	4.338
OCUPACIÓN PROMEDIO	10.871	8.463

VELOCIDAD DE OPERACIÓN Y COMERCIAL

HMD			
	Vo1	Vo2	UNIDAD
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	21.552	18.923	KM/H
VELOCIDAD COMERCIAL	18.374		KM/H

7. DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO - HMD

Indicador	Metro Aeropuerto – Félix Parra	Metro Aeropuerto – UPIICSA	Metro Aeropuerto – Central de Abasto	Metro Aeropuerto – Av. 5, Ermita	Unidad de Medida
Volumen de pasajeros /HMD)	950	620	380	580	Pax
Frecuencia	16	11	6	10	Vehículo
Intervalo	4	6	9	6	Min
Tiempo de itinerario 1	63	10	19	25	Min
Tiempo de itinerario 2	51	14	22	26	Min
Tiempo en terminal	11.4	2.4	4.1	5.1	Min
Tiempo de ciclo	125.4	26.4	45.1	56.1	Min
Factor de ocupación (∞)	0.9	0.9	0.9	0.9	- - -
Capacidad vehicular	65	65	65	65	Espacio
Número de unidades	34	5	5	9	Vehículo
Parque vehicular total	53				

**PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO
METRO AEROPUERTO – FÉLIX PARRA (MIXCOAC)**

METRO AEROPUERTO - FÉLIX PARRA (MIXCOAC)							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	65			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	31.28	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.9			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	107.8	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	708	13	108.9	32	5	32	1000.96
7:00 - 8:00	504	9	108.9	17	7	17	1832.6
8:00 - 9:00	640	12	116.6	27	5	27	844.56
9:00 - 10:00	708	13	114.4	32	5	32	3449.6
10:00 - 11:00	896	16	104.5	40	4	40	1251.2
11:00 - 12:00	950	17	107.8	43	3	43	1345.04
12:00 - 13:00	806	15	105.6	35	4	35	1094.8
13:00 - 14:00	820	15	106.7	37	4	37	1157.36
14:00 - 15:00	928	17	95.7	43	4	43	1345.04
15:00 - 16:00	740	13	111.1	35	4	35	1094.8
16:00 - 17:00	734	13	113.3	31	5	31	969.68
17:00 - 18:00	902	16	140.8	44	4	44	1376.32
18:00 - 19:00	766	14	147.4	34	4	34	1063.52
19:00 - 20:00	404	7	157.3	20	8	20	625.6
20:00 - 21:00	614	11	141.9	28	5	28	875.84
21:00 - 22:00	350	6	136.4	17	9	17	531.76

**METRO AEROPUERTO – UPIICSA
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO**

METRO AEROPUERTO - UPIICSA							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	65			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	7.1	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.9			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	26.4	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KI LÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	260	7	22.00	13	9	13	92.30
7:00 - 8:00	420	9	24.20	21	7	21	623.70
8:00 - 9:00	620	16	29.70	31	4	31	220.10
9:00 - 10:00	440	10	29.70	22	6	22	653.40
10:00 - 11:00	240	5	26.40	12	11	12	85.20
11:00 - 12:00	320	8	30.80	16	7	16	113.60
12:00 - 13:00	240	6	36.30	12	10	12	85.20
13:00 - 14:00	220	6	37.40	11	10	11	78.10
14:00 - 15:00	220	6	31.90	11	10	11	78.10
15:00 - 16:00	180	5	31.90	9	13	9	63.90
16:00 - 17:00	360	9	29.70	18	6	18	127.80
17:00 - 18:00	180	5	26.40	9	13	9	63.90
18:00 - 19:00	260	7	36.30	13	9	13	92.30
19:00 - 20:00	180	5	27.50	9	13	9	63.90
20:00 - 21:00	60	2	23.10	3	38	3	21.30
21:00 - 22:00	0	0	0.00	0	0	0	0.00

**METRO AEROPUERTO – CENTRAL DE ABASTO
PROGRAMACIÓN DELSERVICIO**

METRO AEROPUERTO - CENTRAL DE ABASTO							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	65			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	1244	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.9			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	45.1	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALDO ÓPTIMO DE SALIDAS (MIN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	380	10	42.90	20	6	20	248.80
7:00 - 8:00	361	9	48.40	19	6	19	815.10
8:00 - 9:00	323	8	55.00	17	7	17	211.48
9:00 - 10:00	228	6	39.60	12	10	12	514.80
10:00 - 11:00	171	4	48.40	9	13	9	111.96
11:00 - 12:00	133	3	56.10	7	17	7	87.08
12:00 - 13:00	95	2	51.70	5	24	5	62.20
13:00 - 14:00	95	2	60.50	5	24	5	62.20
14:00 - 15:00	95	2	47.30	5	24	5	62.20
15:00 - 16:00	76	2	56.10	4	30	4	49.76
16:00 - 17:00	76	2	64.90	4	30	4	49.76
17:00 - 18:00	342	9	55.00	18	7	18	223.92
18:00 - 19:00	0	0	0	0	0	0	0
19:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	0	0	0	0	0	0	0
21:00 - 22:00	0	0	0	0	0	0	0

**METRO AEROPUERTO – AV. 5 ERMITA
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO**

METRO AEROPUERTO - AV. 5 ERMITA							
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO							
	CAPACIDAD (UNIDAD)	65			LONGITUD DE LA RUTA (vr)	17.18	
	FACTOR DE OCUPACIÓN	0.9			TIEMPO DE CICLO H.M.D.	56.1	
RANGO HORARIO	VOLUMENES USUARIOS	F	TC	NÚMERO DE SALIDAS	INTERVALO ÓPTIMO DE SALIDAS (MN)	NÚMERO DE VUELTAS POR HORA	TOTAL DE KILÓMETROS RECORRIDOS
6:00 - 7:00	140	4	71.50	7	16	7	120.26
7:00 - 8:00	580	15	47.30	29	4	29	1371.70
8:00 - 9:00	420	11	70.40	21	5	21	360.78
9:00 - 10:00	360	9	62.70	18	6	18	851.40
10:00 - 11:00	320	8	70.40	16	7	16	274.88
11:00 - 12:00	280	7	72.60	14	8	14	240.52
12:00 - 13:00	220	6	68.20	11	10	11	188.98
13:00 - 14:00	320	8	69.30	16	7	16	274.88
14:00 - 15:00	380	10	69.30	19	6	19	326.42
15:00 - 16:00	320	8	66.00	16	7	16	274.88
16:00 - 17:00	260	7	61.60	13	9	13	223.34
17:00 - 18:00	220	6	69.30	11	10	11	188.98
18:00 - 19:00	380	10	75.90	19	6	19	326.42
19:00 - 20:00	240	6	62.70	12	10	12	206.16
20:00 - 21:00	240	6	70.40	12	10	12	206.16
21:00 - 22:00	120	3	60.50	6	19	6	103.08

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese el presente aviso en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

SEGUNDO.- El presente Aviso entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal

Dado en la Ciudad de México, a los doce días del mes de noviembre de dos mil catorce.

SECRETARIO DE MOVILIDAD

(Firma)

LICENCIADO RUFINO H LEÓN TOVAR

SECRETARÍA DE MOVILIDAD

AVISO POR EL QUE SE APRUEBA EL CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS “METROBÚS EJE 5 NORTE” Y SE ESTABLECEN LAS CONDICIONES GENERALES PARA SU OPERACIÓN

LICENCIADO RUFINO H LEÓN TOVAR, Secretario de Movilidad del Distrito Federal, asistido por el Ing. Guillermo Calderón Aguilera, Director General de Metrobús, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28 décimo primer párrafo, 122 apartado C, base tercera, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1°, 2°, 8° fracción II, 12 fracciones I, II y IV, 67 fracción XXVI, 87, 93, 115 fracciones VI y IX, y 118 fracción VII del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 1°, 2°, 3° fracciones VIII, IX y XIV, 5° párrafo primero, 12 párrafo segundo, 15 fracción IX, 16 fracción IV y 31 fracciones I, III, IV, VII, XII, XIII, XIV, XV XX, XXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, así como los Artículos Transitorios Tercero y Quinto del Decreto por el que se reforma, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de julio de 2014; 1°, 2° fracciones I y V, 5°, 6° fracciones I, III y IV, 7°, 9° fracciones XIV, XXIV, XXXII, LXXXVI, LXXXVII, XCIX, CIII y CIV, 10 fracción I y segundo párrafo, 12 fracciones I, VI, XVI, XX, XXII, XXV, XXVI, XXVII, XLIX y LXI, 55 fracción I, 56 fracción I inciso b), 60, 78 fracción IV, 80, 84, 85 fracciones I y II de la Ley de Movilidad del Distrito Federal, así como los Artículos Transitorios Tercero, Quinto y Sexto del Decreto por el que se expide publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de julio de 2014; 1°, 2° fracción IX inciso a), 40, 42 Bis, 42 Ter, 69 fracción IV, 70, 71 y 72, del Reglamento de Transporte del Distrito Federal; Primero, Segundo, Cuarto fracciones II, III y IV y Décimo Cuarto fracciones I, II, X y XVIII del Decreto por el que se Crea el Organismo Público Descentralizado Metrobús; y 1°, 2° fracción V, 5° fracción II y 17 del Estatuto Orgánico de Metrobús.

CONSIDERANDO

Que el Aviso por el que se aprueba el establecimiento del Sistema de Transporte Público, denominado “Corredores de Transporte Público de Pasajeros del Distrito Federal”, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 24 de septiembre de 2004, constituye la creación de un nuevo sistema de transporte público masivo y/o colectivo, con operación regulada, recaudo centralizado, que operan de manera exclusiva en vialidades con carriles reservados para el transporte público, total o parcialmente confinados, que cuentan con paradas predeterminadas e infraestructura para el ascenso y descenso de pasajeros, en estaciones ubicadas a lo largo de los recorridos, terminales en su origen y destino, con una organización para la prestación del servicio como personas morales;

Que para administrar de manera adecuada y eficaz el nuevo Sistema de Corredores de Transporte Público de Pasajeros del Distrito Federal, se crea el Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública del Distrito Federal “Metrobús”, el cual se encuentra sectorizado a la Secretaría de Movilidad, teniendo por objeto la planeación, administración y control del sistema Metrobús, basado en los principios de legalidad honradez, lealtad, imparcialidad, eficiencia y profesionalismo de acuerdo con la normatividad, con el propósito de atender de manera eficiente, segura y con menores tiempos de recorridos la demanda de transporte público en el Distrito Federal;

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 fracción I de la Ley de Movilidad del Distrito Federal, la prestación de los servicios públicos de transporte en esta Ciudad es de utilidad pública e interés general, cuya obligación de proporcionarlos corresponde originalmente a la Administración Pública, ya sea a través de empresas de participación estatal u organismos descentralizados, o bien, por conducto de personas físicas o morales mediante concesiones;

Que el artículo 15 fracción IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, dispone que para el despacho de los asuntos de la Ciudad de México, el Jefe de Gobierno del Distrito Federal se auxilia de la Secretaría de Movilidad, a la que entre otras facultades le corresponde, realizar los estudios necesarios para la creación, redistribución, modificación y adecuación de las vialidades de acuerdo con las necesidades y condiciones impuestas por la planeación del Distrito Federal, promoviendo una mejor utilización de las vialidades al brindar prioridad a las personas con discapacidad al peatón, al ciclista y al usuario de transporte público; regular, programar, orientar, organizar, controlar, aprobar, y en su caso, modificar, la prestación de los servicios públicos de transporte de pasajeros de acuerdo a las necesidades de movilidad de la Ciudad, procurando la preservación del medio ambiente y la seguridad de los usuarios del sistema de movilidad; así como establecer políticas que estimulen el uso racional del automóvil particular, planificando alternativas de transporte de mayor capacidad y/o no motorizada;

Que el artículo 6° de la Ley de Movilidad del Distrito Federal, establece que la Administración Pública proporcionará los medios necesarios para que las personas puedan elegir libremente la forma de trasladarse a fin de acceder a los bienes, servicios y oportunidades que ofrece la Ciudad, para lo cual debe establecer políticas públicas que consideren el nivel de vulnerabilidad de los usuarios, las externalidades que genera cada modo de transporte y su contribución a la productividad de acuerdo con la jerarquía de movilidad, la cual ubica en primer lugar a los peatones y a las personas con discapacidad y/o con movilidad limitada;

Que la Secretaría de Movilidad, está facultada para realizar o aprobar estudios que sustenten la necesidad de otorgar nuevas concesiones para la prestación del servicio de transporte público de pasajeros y de carga, así como para aprobar el establecimiento de nuevos sistemas, rutas de transporte y las modificaciones de las ya existentes; tomando como base los objetivos, metas y previsiones establecidas en el Programa Integral de Movilidad; con el objeto de proporcionar servicios de transporte en condiciones de una mejor calidad que satisfaga las necesidades de la ciudadanía, garantizando su prestación en las mejores condiciones de seguridad, comodidad, higiene y eficacia;

Que toda vez que en la Ciudad de México el transporte público, la infraestructura de la movilidad, su equipamiento y el cuidado ambiental son de orden público e interés general, cuya atención compete a la Administración Pública del Distrito Federal, por ello se estima necesaria la creación de este nuevo sistema de transporte colectivo sustentable, no contaminante y autofinanciable, que complementa a los demás sistemas que actualmente se encuentran en operación;

Que el artículo 9°, fracción XXIV de la Ley de Movilidad del Distrito Federal establece como “Corredor de Transporte”, el transporte público de pasajeros colectivo, con operación regulada, controlada y recaudo centralizado, que opera de manera preferencial o exclusiva en una vialidad con carriles total o parcialmente confinados, que cuenta con paradas predeterminadas y con una infraestructura para el ascenso y descenso de pasajeros, terminales en su origen y destino, con una organización para la prestación del servicio con personas morales;

Que para el mejoramiento del servicio de transporte público colectivo de pasajeros, es indispensable la renovación del parque vehicular obsoleto y contaminante con que operan actualmente los prestadores de este servicio, así como la aplicación de nuevas tecnologías para mejorar la atención de los usuarios, con calidad, eficiencia y cuidado del medio ambiente;

Que el Eje 5 Norte, la Avenida Francisco Morazán, la Avenida 499, la Avenida Loreto Fabela, la Calle 5 de Febrero, Cantera, la Calzada Misterios, F.C. Nacionales de México y la Avenida de las Culturas, son vialidades con alta concentración de oferta y demanda de transporte público de pasajeros, que conectan importantes zonas habitacionales, comerciales, industriales y de servicio de las zonas nororiente y norponiente del Distrito Federal; y de los municipios de Ecatepec y Tlanepantla del Estado de México; que enlazan puntos importantes de transferencia de viajes como son:

- a) La Avenida Carlos Hank González (Av. Central), en la cual opera la Línea B del Metro y servicios de transporte colectivo del Distrito Federal y Estado de México;
- b) La Avenida Ingeniero Eduardo Molina, en la cual opera la Línea 5 de Metrobús;
- c) El Centro de Transferencia Modal Martín Carrera, donde confluyen las líneas 4 y 6 del Metro, así como servicios provenientes de la zona conurbada del Estado de México;
- d) La zona de la Villa y Avenida de Los Insurgentes, en donde opera gran cantidad de transporte público colectivo del Distrito Federal y las líneas 3 del Metro y 1 de Metrobús;
- e) La Avenida Instituto Politécnico Nacional, en cuya zona de influencia se encuentra la Unidad Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional;
- f) El Eje Central, Lázaro Cárdenas, donde operan el corredor Cero Emisiones y la Línea 6 del Metro;
- g) El Eje 1 Poniente, donde opera la Línea 3 de Metrobús; y
- h) El Centro de Transferencia Modal El Rosario, donde confluyen las líneas 6 y 7 del Metro, así como servicios de transporte público del Distrito Federal y del Estado de México.

Que estas vialidades son de importancia estratégica para la movilidad de la población de la zona norte del Distrito Federal, por lo que se requiere dotarlas de la infraestructura adecuada para la operación del transporte público de pasajeros;

Que como parte del **Sistema de Corredores de Transporte Público de Pasajeros**, a la fecha se han puesto en operación los corredores “Metrobús Insurgentes” y “Metrobús Insurgentes Sur”, que conjuntamente operan como Línea 1; “Metrobús Eje 4 Sur”, que opera como Línea 2; “Metrobús Eje 1 Poniente”, que opera como Línea 3; “Metrobús Buenavista – Centro Histórico – San Lázaro – Aeropuerto”, que opera como Línea 4; y “Metrobús Río de los Remedios – San Lázaro”, que opera como Línea 5. En conjunto, estas cinco líneas integran una red de servicio con longitud total aproximada de 105 km, que atiende aproximadamente 850 mil usuarios en día hábil; que cuenta con una infraestructura conformada por aproximadamente 210 km de carril confinado (incluyendo ambos sentidos), 153 estaciones, 18 terminales y 7 patios de encierro, así como un equipamiento integrado por un parque vehicular total de 430 autobuses, que incluye 349 articulados, 27 biarticulados y 54 de piso bajo, sistema de prepago con la tarjeta de ciudad, equipamiento para control de acceso y para el sistema de ayuda a la operación (CITI);

Que existe la imperiosa necesidad de mejorar el servicio de transporte colectivo de pasajeros que se presta en las vialidades antes mencionadas y en su zona de influencia, estableciendo un servicio que cumpla con las especificaciones del “Sistema de Corredor de Transporte Público de Pasajeros del Distrito Federal”, bajo la planeación, administración y control de “Metrobús”, con el objeto atender las necesidades de movilidad de la zona norte de la Ciudad de México con eficiencia, calidad, seguridad y sustentabilidad ambiental, así como dotar de infraestructura adecuada para la prestación del servicio y mejorar el entorno urbano;

Por las consideraciones, argumentos y fundamentos legales expuestos; he tenido a bien expedir el presente:

AVISO POR EL QUE SE APRUEBA EL CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS “METROBÚS EJE 5 NORTE” Y SE ESTABLECEN LAS CONDICIONES GENERALES PARA SU OPERACIÓN

PRIMERO. Se aprueba la implantación del corredor “METROBÚS EJE 5 NORTE”, que operará como **Línea 6**, con origen en la intersección de Avenida Francisco Morazán y Avenida Carlos Hank González (Av. Central); y destino en el Centro de Transferencia Modal “El Rosario” (CETRAM El Rosario), con recorrido por las vialidades que se relacionan a continuación y que conforman el “Trazo del Corredor”:

Cuadro 1. Descripción del “Trazo del Corredor”

a) Sentido oriente – poniente

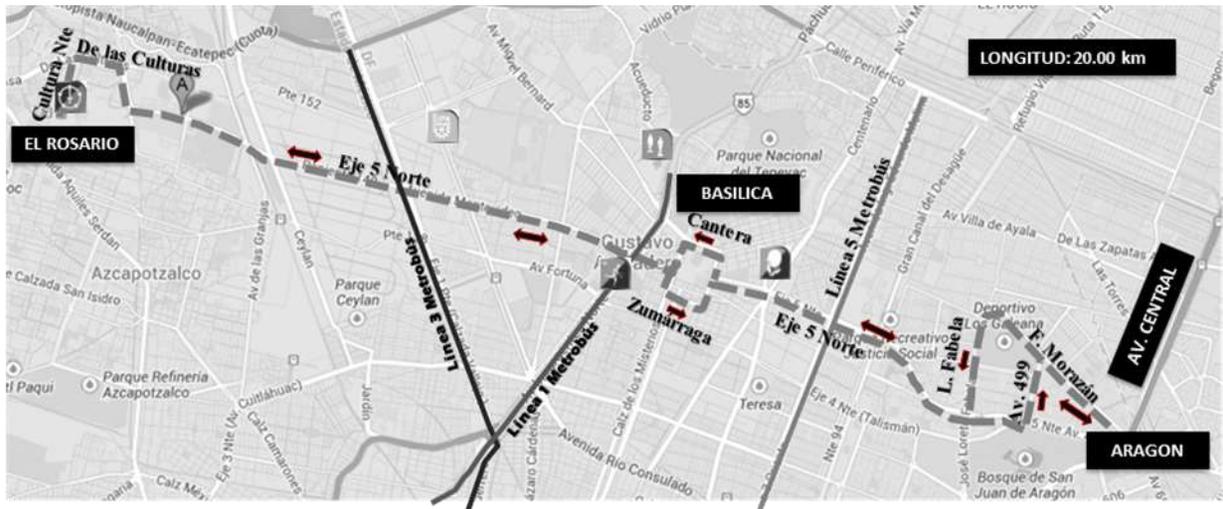
Vialidad	Tramo
Avenida Francisco Morazán.	De Avenida Carlos Hank González (Av. Central) a la Avenida José Loreto Fabela.
Avenida José Loreto Fabela.	De Avenida Francisco Morazán al Eje 5 Norte.
Eje 5 Norte	De Avenida José Loreto Fabela a la calle 5 de Febrero
Calle 5 de Febrero	Del Eje 5 Norte (Calzada San Juan de Aragón) a la calle de Cantera.
Calle de Cantera	De la calle 5 de Febrero a la Calzada Misterios.
Calzada Misterios	De la calle de Cantera al Eje 5 Norte (Montevideo).
Eje 5 Norte	De Misterios a Avenida de Las Culturas.
Avenida de las Culturas	De Eje 5 Norte a Cultura Norte
Cultura Norte	De Avenida de las Culturas hasta el Centro de Transferencia Modal “El Rosario”

b) Sentido poniente - oriente

Vialidad	Tramo
Cultura Norte	Del Centro de Transferencia Modal “El Rosario” a la Avenida de Las Culturas
Avenida de las Culturas	De Cultura Norte a Eje 5 Norte
Eje 5 Norte	De Avenida de Las Culturas a la Calzada Misterios
Calzada Misterios	De Eje 5 Norte (Montevideo) al Paseo Zumárraga
Paseo Zumárraga	De Misterios a 5 de Febrero
5 de Febrero	De Paseo Zumárraga al Eje 5 Norte (Calzada San Juan de Aragón)
Eje 5 Norte	De 5 de Febrero a la Avenida 499

Vialidad	Tramo
Avenida 499	Del Eje 5 Norte a la Avenida Francisco Morazán
Avenida Francisco Morazán	De la Avenida 499 a la Avenida Carlos Hank González (Av. Central)

Figura 1. Trazo del corredor “Metrobús Eje 5 Norte”



SEGUNDO. En consecuencia, se reservan sobre las vialidades que integran el trazo del corredor, para uso exclusivo del servicio de transporte público de pasajeros que preste la Línea 6 de Metrobús, dos carriles o los que se requieran, así como aquellos que sean necesarios para realizar maniobras de cierre de circuito, incorporación y desincorporación de autobuses al servicio y todas aquellas que sean necesarias para la operación del nuevo corredor. Para tal efecto se construirá la infraestructura necesaria, garantizándose en todos los casos, el acceso a las personas con discapacidad.

Los carriles reservados serán total o parcialmente confinados para uso exclusivo de Metrobús, salvo aquellos tramos en que por necesidad de la operación vial se autorice el tránsito controlado con preferencia para Metrobús, bajo las especificaciones que establezca para el efecto la Secretaría de Movilidad, con base en estudios técnicos. Así mismo, se modificará la geometría de las vialidades conforme a los requerimientos de espacio y operación del nuevo Corredor; se dotará de la infraestructura y equipamiento necesarios, así como, del mantenimiento que garantice permanentemente sus condiciones de funcionalidad. Cualquier obra mayor o de mantenimiento que se lleve a cabo posteriormente al inicio de actividades del nuevo corredor, deberá garantizar la continuidad de su operación.

Consecuentemente, y con el objeto de lograr los mayores beneficios en la operación de este corredor y mejorar las condiciones de vialidad, se aplicarán las restricciones siguientes:

I.- Queda prohibido a partir del inicio de actividades del nuevo corredor:

- El tránsito sobre los carriles reservados, salvo en los tramos en que se autorice el tránsito controlado con preferencia para los autobuses de Metrobús.
- Los movimientos de vuelta (izquierda o derecha) y cambios de carril que crucen sobre los carriles reservados para el servicio de Metrobús.
- El estacionamiento de vehículos en vía pública sobre las vialidades en que operará el Corredor.

II.- Se suprimirá y retirará:

- El equipamiento auxiliar, servicios y elementos inherentes o incorporados a la vialidad, no necesarios para la operación del Sistema de Corredores de Transporte Público de Pasajeros del Distrito Federal, Metrobús.

- b) El comercio ambulante o cualquier forma de obstrucción de las esquinas, aceras en general y accesos a las estaciones y terminales del nuevo corredor, de acuerdo a lo especificado por las secretarías de Protección Civil y Desarrollo Urbano y Vivienda.

III.- Se modificarán los servicios de transporte público de pasajeros y equipamiento auxiliar que operan sobre las vialidades que integran el trazo del corredor con base en las necesidades públicas de movilidad, a efecto de garantizar su atención, así como la eficiencia y seguridad en la operación del nuevo corredor y del tránsito vehicular.

TERCERO. La ubicación de las estaciones y terminales autorizadas para el ascenso y descenso de pasajeros en el nuevo Corredor son las siguientes:

Cuadro 2, ubicación de estaciones y terminales del corredor “Metrobús Eje 5 Norte”

No.	Ubicación
1	Sobre Av. Francisco Morazán, entre Av. Central, Carlos Hank González y Calle 1551 (Terminal).
2	Sobre Av. Francisco Morazán, entre las calles 1545 y Villa de Aragón.
3	Sobre Av. Francisco Morazán, entre las calles 1527 y 1525.
4	Sobre Av. Francisco Morazán, entre las calles Volcán de Jorullo y Volcán Malinche.
5	Sobre Av. Francisco Morazán, entre las calles Volcán de Fuego y Volcán Atitlán.
6	Sobre Av. Francisco Morazán, entre las calles Estado de Chihuahua y Estado de Sinaloa.
7	Sobre Av. José Loreto Fabela, entre las calles Camino de la Liga y Puerto de Mazatlán.
8	Sobre Av. 499, entre Av. 414-A y Av. 416.
9	Sobre Av. José Loreto Fabela, entre Av. 416. y Av. 414-A
10	Sobre Av. 499, entre Av. 412-A y Av. 414.
11	Sobre Av. 412, entre Av. 482 y Av. 485
12	Sobre Eje 5 Norte, Calzada San Juan de Aragón, entre Av. José Loreto Fabela y Lázaro Cárdenas.
13	Sobre Eje 5 Norte, Calzada San Juan de Aragón, entre Álvaro Obregón y 16 de Septiembre.
14	Sobre Eje 5 Norte, Calzada San Juan de Aragón, entre Puerto La Paz y Camino a San Juan de Aragón.
15	Sobre Eje 5 Norte, Calzada San Juan de Aragón, esquina Av. Gran Canal.
16	Sobre Eje 5 Norte, Calzada San Juan de Aragón, esquina con Eje 3 Oriente, Eduardo Molina.
17	Sobre Eje 5 Norte, Calzada San Juan de Aragón, entre las calles San Juan y Mateo Echaiz.
18	Sobre Eje 5 Norte, Calzada San Juan de Aragón, entre Ferrocarril Hidalgo y la calle Gaviota.
19	Sobre Eje 5 Norte, Calzada San Juan de Aragón, entre Corregidor M. Domínguez y Federico Campos.
20	Sobre Av. Cantera, entre las calles Hidalgo y Gral. Mariano Salas.
21	Sobre Calzada de los Misterios, entre Bosque y 5 de mayo.
22	Sobre Eje 5 Norte, Av. Montevideo, entre Calzada de los Misterios y calle Unión.
23	Sobre Eje 5 Norte, Av. Montevideo, entre calle Habana y Av. Insurgentes Norte.
24	Sobre Eje 5 Norte, Av. Montevideo, entre las calles Río Bamba y Lima.
25	Sobre Eje 5 Norte, Av. Montevideo, entre Mollendo e Instituto Politécnico Nacional.
26	Sobre Eje 5 Norte, Av. Montevideo, entre Avenida Etén y Huancayo.
27	Sobre Eje 5 Norte, Av. Montevideo, entre Santa Bárbara y Eje Central Lázaro Cárdenas.
28	Sobre Eje 5 Norte, Av. Montevideo, entre las calles Norte 25-A y Norte 27 - A
29	Sobre Eje 5 Norte, Av. Montevideo, entre calle Norte 31-A y Calzada Vallejo
30	Sobre Eje 5 Norte, Av. Poniente 140, esquina calle Norte 45.
31	Sobre Eje 5 Norte, Av. Poniente 140, esquina calle Norte 59.
32	Sobre Eje 5 Norte, Av. Deportivo Reynosa, frente al Deportivo, próximo a la Av. De las Granjas.
33	Sobre Av. Deportivo Reynosa, esquina San Pablo Xalpa.

No.	Ubicación
34	Sobre Av. Deportivo Reynosa, esquina Ferrocarriles Nacionales de México.
35	Sobre Av. de Las Culturas, esquina Ferrocarril Central.
36	Sobre Av. de Las Culturas entre Cultura Griega y Cultura Norte
37	Sobre Cultura Norte, junto al CETRAM El Rosario (terminal).

CUARTO. La Secretaría de Movilidad otorgará las concesiones y/o autorizaciones que se requieran para la prestación del servicio de transporte público colectivo de pasajeros en este nuevo corredor, conforme a las disposiciones jurídicas, administrativas y técnicas aplicables.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

SEGUNDO.- El presente Aviso entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Dado en la Ciudad de México, a los veinte días del mes de octubre de dos mil catorce.

EL SECRETARIO DE MOVILIDAD DEL DISTRITO FEDERAL

(Firma)

LICENCIADO RUFINO H LEÓN TOVAR

EL DIRECTOR GENERAL DE METROBUS

(Firma)

ING. GUILLERMO CALDERÓN AGUILERA

SECRETARÍA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER LA UBICACIÓN DE LOS ESTRADOS DE LA SECRETARÍA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL.

DR. RENÉ RAÚL DRUCKER COLÍN, SECRETARIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL, con fundamento en los artículos 15, fracción XXI, 16, fracción IV, 23 sexies, fracciones XLIV y XLV de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 26 fracciones X y XVII del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, en relación con los artículos 4°, 44, fracción III, 45, 46, 49, 78, fracción III y 111, fracción II de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal y 111, fracción III 112, 122, fracción II del Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal.

C O N S I D E R A N D O

Que los actos y procedimientos llevados a cabo por la Administración Pública del Distrito Federal, deben atender en todo momento a los principios de simplificación, agilidad, economía, información, precisión, legalidad, transparencia e imparcialidad.

Que a fin de garantizar su estricta observancia y debido cumplimiento en el desarrollo de las atribuciones inherentes a esta Dependencia, procedo a emitir el siguiente:

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER LA UBICACIÓN DE LOS ESTRADOS DE LA SECRETARÍA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL.

ÚNICO.- Los actos que deriven de los Procedimientos Administrativos instaurados y sustanciados por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Federal, en cualesquiera de sus modalidades, se darán a conocer a los interesados mediante su publicación en los Estrados de dicha dependencia, los cuales se habilitan como medio de difusión y se encuentran ubicados a un costado de la oficialía de partes de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Federal, sita en la Calle de Olivo número 39, Planta Baja, Colonia Florida, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01030, México D.F., los cuales pueden ser consultados en un horario comprendido de las 09:00 a las 18:00 horas de Lunes a Viernes.

T R A N S I T O R I O

ÚNICO. Publíquese en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Dado en la Ciudad de México, a los trece días del mes de noviembre de dos mil catorce.

SECRETARIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL

(Firma)

DR. RENÉ RAÚL DRUCKER COLÍN

DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO

El que suscribe, licenciado **VÍCTOR HUGO ROMO GUERRA**, en mi carácter de Jefe Delegacional en Miguel Hidalgo, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 117 del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, artículo 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, artículos 102 y 103 de la Ley de Presupuesto y Gasto Eficiente del Distrito Federal; artículos 27, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 38 Bis, 39, 40, 41 y 42 de la Ley de Desarrollo Social para el Distrito Federal y artículos 47, 50 y 51 de su Reglamento; tengo a bien emitir la siguiente:

NOTA ACLARATORIA AL AVISO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LAS REGLAS DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE DESARROLLO SOCIAL, “PROTECTORA DE LA MOVILIDAD”, A CARGO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL DE LA DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO, PARA EL EJERCICIO FISCAL 2014, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, NÚMERO 1912, DEL DÍA TREINTA Y UNO DE JULIO DE DOS MIL CATORCE.

En la página 22, Fracción IV, Tercera Viñeta.

Dice:

Para la implementación del programa, se requerirá la participación de catorce instructores, los cuales recibirán un apoyo económico de \$35,000.00 (treinta y cinco mil pesos 00/100 M. N.), que se entregarán en cinco ministraciones, a razón de \$7,000.00 (siete mil pesos 00/100 M. N.) cada una; en los meses de agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del Ejercicio Fiscal 2014.

Debe Decir:

Para la implementación del programa, se requerirá la participación de veinte instructores, los cuales recibirán un apoyo económico de \$35,000.00 (treinta y cinco mil pesos 00/100 M. N.), que se entregarán en cinco ministraciones, a razón de \$7,000.00 (siete mil pesos 00/100 M. N.) cada una; en los meses de agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del Ejercicio Fiscal 2014.

TRANSITORIO

ÚNICO.- Publíquese en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

México, Distrito Federal, a diez de noviembre de dos mil catorce.

(Firma)

Lic. Víctor Hugo Romo Guerra
Jefe Delegacional en Miguel Hidalgo

DELEGACIÓN TLÁHUAC

Lic. Marisel Alamilla Martínez, Directora General de Desarrollo Social en Tláhuac, con fundamento en los artículos 87 tercer párrafo, 104, 112 Y 117 del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 38 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 97 de la Ley de Presupuesto y Gasto Eficiente del Distrito Federal, 120, 121, 122 fracción V, 122 Bis fracción XIII, inciso E), 123 fracción IV, 128 123, 128 y 180 del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal; doy a conocer el siguiente:

Aviso por el cual se da a conocer la segunda nota modificatoria para la “**Actividad Institucional; Otorgamiento de Ayudas Económicas y/o en Especie por Única Ocasión para la Realización de Eventos Culturales**” para el ejercicio fiscal 2014”, a cargo de la Dirección General de Desarrollo Social en la Delegación Tláhuac, para el ejercicio fiscal 2014, que fue Publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal No. 1939, del 08 de Septiembre del año 2014.

EN LA PÁGINA 28, FRACCIÓN III, RELATIVO A LAS METAS FÍSICAS:

DICE:

III.- Metas físicas

Se otorgará un aproximado de 100 o más ayudas económicas y/o en especie, según lo permita el presupuesto, al mismo número de grupos, asociaciones, patronatos, mayordomías, comisiones, entre otros, de la Demarcación Tláhuac en el ejercicio 2014, que cumplan con los requisitos marcados en las presentes Reglas de Operación.

DEBE DECIR:

III.- Metas físicas

Se otorgará un aproximado de 160 o más ayudas económicas y/o en especie, según lo permita el presupuesto, al mismo número de grupos, asociaciones, patronatos, mayordomías, comisiones, entre otros, de la Demarcación Tláhuac en el ejercicio 2014, que cumplan con los requisitos marcados en las presentes Reglas de Operación.

EN LA PÁGINA 28, FRACCIÓN IV, RELATIVO A LA PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL:

DICE:

IV.- Programación Presupuestal

En el ejercicio 2014 se cuenta con un presupuesto de \$7'005,564.00 (Siete Millones Cinco Mil Quinientos Sesenta y Cuatro Pesos 00/100 M.N.). Los montos de las ayudas económicas y/o en especie, que se autoricen serán por única ocasión.

DEBE DECIR:

IV.- Programación Presupuestal

En el ejercicio 2014 se cuenta con un presupuesto autorizado de \$11'416, 384.00 (Once Millones Cuatrocientos Dieciséis Mil Trescientos Ochenta y Cuatro Pesos 00/100 M.N.). Los montos de las ayudas económicas y/o en especie, que se autoricen serán por única ocasión.

TRANSITORIOS

PRIMERO: Publíquese el presente aviso en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

SEGUNDO: La presente nota entrará en vigor a partir de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Dado en el Distrito Federal, Ciudad de México, Tláhuac, a los catorce días del mes de noviembre del año dos mil catorce.

A T E N T A M E N T E

DIRECTORA GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL EN TLÁHUAC

(Firma)

LIC. MARISEL ALAMILLA MARTÍNEZ

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL
INSTITUTO LOCAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN GENERAL
AVISO DE FALLO

Lic. David Arturo Zorrilla Cosío, Director General del Instituto Local de la Infraestructura Física Educativa del Distrito Federal, en observancia a lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 134, y de conformidad con el artículo 34 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, 51, fracción I, 71, fracciones I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, 31, fracciones II y XII de la Ley de la Infraestructura Física Educativa del Distrito Federal y 14, fracción II del Estatuto Orgánico del Instituto Local de la Infraestructura Física Educativa del Distrito Federal, se da a conocer la identidad del ganador de la Licitación Pública Nacional de la Convocatoria número 001/2014.

Número de licitación	Objeto del contrato	Empresa ganadora	Monto con I.V.A.	Fecha de inicio	Fecha de conclusión
LPN-ILIFEDF/GO-01/2014	Trabajos de gerencia de obra para la construcción nueva del Instituto Tecnológico Tlalpan, ubicado en el predio denominado "Tetenco" en el Pueblo de San Miguel Topilejo, Delegación Tlalpan, Distrito Federal.	CONSULTORES Y ASESORES EN OBRAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.	\$1,467,937.09	20-octubre-2014	19-marzo-2015

Las razones de asignación y de rechazo de las empresas participantes podrán ser consultadas en la Subgerencia de Supervisión de la Infraestructura Física Educativa del Instituto Local de la Infraestructura Física Educativa del Distrito Federal, ubicada en la Calle de Jalapa No. 15, Piso 10, Colonia Roma, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Distrito Federal.

México, D.F. a 18 de noviembre de 2014.

A T E N T A M E N T E

(Firma)

EL DIRECTOR GENERAL
LIC. DAVID ARTURO ZORRILLA COSÍO

SECCIÓN DE AVISOS

CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. AVISO DE ESCISIÓN

En la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de Controladora de Operaciones de Infraestructura, S.A. de C.V. – “la **Sociedad escidente**”-, celebrada el día veintitrés de octubre de dos mil catorce, que tuvo por objeto conocer y resolver sobre la propuesta de escisión de la Sociedad escidente, se adoptaron entre otras resoluciones las siguientes:

1ª.- Se aprueba la escisión de Controladora de Operaciones de Infraestructura, S.A. de C.V., la cual surtirá efectos una vez cumplidos los requisitos que marca la Ley General de Sociedades Mercantiles.

2ª.- Al surtir efectos la escisión, subsistirá **CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**, como sociedad escidente y titular de un sector patrimonial; y el otro sector patrimonial corresponderá a una nueva sociedad denominada “**ICA OPERADORA DE VÍAS TERRESTRES**”, S.A.P.I. de C.V.

3ª.- La información financiera base de la escisión que se aprueba, es la relativa al Estado de Situación Financiera de la Sociedad escidente y de la sociedad escindida formulada al treinta de septiembre de dos mil catorce, incluyendo los estados financieros dictaminados formulados y aprobados al treinta y uno de diciembre de dos mil trece.

4ª.- Al surtir efectos la escisión, el sector patrimonial de la Sociedad escidente quedará integrado por un Activo total de Veintidós mil setecientos quince millones ciento cuarenta y nueve mil seiscientos treinta y tres pesos 33/100 M.N.; un Pasivo total de Nueve mil seiscientos noventa y tres millones seiscientos treinta mil seiscientos treinta y siete pesos 71/100 M.N.; un capital social de Trece mil seiscientos ochenta millones seiscientos cuarenta y un mil seiscientos setenta y siete pesos 30/100 M.N.; y un capital contable de Trece mil veintiún millones quinientos dieciocho mil novecientos noventa y cinco pesos 62/100 M.N., cifras que según proceda, serán ajustadas a los montos que efectivamente se arrojen, en la fecha en que surta efectos la escisión.

5ª.- Al surtir efectos la escisión el capital social variable de la Sociedad escidente se reducirá en la cantidad de Un mil seiscientos veintiún millones trescientos quince mil setecientos cinco pesos 80/100 M.N., para quedar en la cantidad total de Trece mil seiscientos ochenta millones seiscientos cuarenta y un mil seiscientos setenta y siete pesos 30/100 M.N., representado por 16,213'157,058 acciones íntegramente suscritas y pagadas con valor nominal de \$0.10 (Diez centavos de Peso M.N.) cada una; el importe del capital mínimo fijo no se modifica, siendo de la cantidad de Cincuenta mil pesos 00/100 M.N., representado por 500,000 acciones, con valor nominal de \$0.10 (Diez centavos de Peso M.N.) cada una.

6ª.- Al surtir efectos la escisión, el sector patrimonial que se asigna a ICA Operadora de Vías Terrestres, S.A.P.I. de C.V., comprende un Activo total de Un mil quinientos ochenta y dos millones ciento veintinueve mil seiscientos cuarenta y tres pesos 59/100 M.N.; un Pasivo total de Doce millones novecientos sesenta y seis mil cuatrocientos cuarenta y ocho pesos 60/100 M.N.; un Capital social de Un mil seiscientos veintiún millones trescientos quince mil setecientos cinco pesos 80/100 M.N.; una porción de la Reserva legal de Cinco millones trescientos cincuenta y cinco mil doscientos ochenta y seis pesos 73/100 M.N., que corresponde al porcentaje de las acciones que se asignan y una porción de las pérdidas de resultados de ejercicios anteriores por Cincuenta y siete millones quinientos siete mil setecientos noventa y siete pesos 53/100 M.N., que se aprueba amortizar con cargo al saldo de la Reserva legal y al importe del capital social asignado, para quedar en la cantidad total de Un mil quinientos sesenta y nueve millones ciento sesenta y tres mil ciento noventa y cinco pesos 00/100 M.N., y un Capital contable por el mismo valor, cifras que según proceda, serán ajustadas a los montos que efectivamente se arrojen en la fecha en que surta efectos la escisión.

7ª.- Al surtir efectos la escisión, la transmisión de los bienes, derechos y obligaciones a la sociedad escindida, se formalizará en la forma y términos legales que corresponda a su naturaleza jurídica de cada uno de éstos.

8ª.- El Capital social que se asigna a la sociedad escindida será de Un mil quinientos sesenta y nueve millones ciento sesenta y tres mil ciento noventa y cinco pesos 00/100 M.N. y quedará representado por 15,691'631,950 acciones comunes, nominativas con valor nominal de \$0.10 (Diez centavos de Peso M.N.) cada una, de las cuales 500,000 Clase I Serie “A” representarán el capital mínimo o fijo y 15,691'131,950 acciones Clase I Serie “B” el capital social variable. La distribución de las acciones entre los accionistas, se efectuará en la misma proporción de su participación en el capital social de la Sociedad escidente.

9ª.- Contra la entrega de las 16,213'157,058 acciones determinadas que serán objeto de disminución y canje en favor de los accionistas de la Sociedad escidente, recibirán los nuevos títulos que amparen las acciones del capital social de la sociedad escindida.

10ª.- La formalización y materialización de todos los actos que permitan cumplir los efectos de las resoluciones que aprueban la escisión, se llevarán a cabo en un plazo de treinta días naturales, siguientes al día en que surtan sus efectos las resoluciones de la escisión.

11ª.- El Secretario del Consejo de Administración de la Sociedad escidente y de la sociedad escindida, procederán a la cancelación, emisión y canje de los títulos accionarios que amparen las acciones objeto de disminución y transmisión a los accionistas y a realizar los asientos que correspondan en los libros sociales.

12ª.- Se instruye al Consejo de Administración de la Sociedad escidente y al Consejo de Administración de la sociedad escindida, para que a través de los mandatarios que al efecto resuelvan designar, formalicen los actos que permitan la división, transmisión y reconocimiento de los bienes y derechos que transmita la Sociedad escidente a la sociedad escindida, al surtir efectos los acuerdos de la escisión.

13ª.- El Consejo de Administración de la Sociedad escidente informará a la Asamblea General de Accionistas sobre las operaciones que se realicen, hasta que la escisión surta plenos efectos legales.

14ª.- Publíquese en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y en un periódico de mayor circulación, un extracto de las resoluciones adoptadas que aprueban la escisión de la Sociedad escidente.

15ª.- El Secretario del Consejo de Administración de la Sociedad escidente mantendrá el texto completo de las resoluciones y toda la documentación e información financiera de la Sociedad escidente y sociedad escindida a disposición de los accionistas y acreedores de la Sociedad escidente en sus oficinas localizadas en el piso 17, del edificio denominado "Torre Esmeralda II", ubicado en Boulevard Manuel Ávila Camacho 36, Colonia Lomas de Chapultepec, C.P. 11000, Delegación Miguel Hidalgo, en la Ciudad de México, Distrito Federal, en un horario de 09:00 a 14:00 horas, y de 16:00 a 18:00 horas de lunes a viernes.

16ª.- Se aprueba el texto de los estatutos sociales propuestos que registrarán a la sociedad escindida "ICA OPERADORA DE VÍAS TERRESTRES", S.A.P.I. de C.V.

México, D.F. a 5 de noviembre de 2014.
Prosecretario del Consejo de Administración

(Firma)

Lic. Marcelo Rossetto Armida

PROVEEDORA DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EVENTOS, S.C.**BALANCE FINAL DE LIQUIDACIÓN AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2014**

ACTIVO (Cifras en pesos mexicanos)		PASIVO (Cifras en pesos mexicanos)	
Caja y Bancos	50,000		
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	50,000	TOTAL DE PASIVO	0
		CAPITAL	
		Capital Social	50,000
		TOTAL DE CAPITAL CONTABLE	50,000
TOTAL DE ACTIVO	\$50,000	TOTAL PASIVO Y CAPITAL	\$50,000

El presente balance, se publica en cumplimiento a los estatutos de la sociedad y para los efectos del artículo 247 de la Ley General de Sociedades Mercantiles. Este balance, los papeles y libros de la sociedad, quedan a disposición de los accionistas para todos los efectos legales a que haya lugar. La parte que a cada accionista corresponde del haber social, se distribuirá en proporción a su participación accionaria.

México, D.F., a 30 de septiembre de 2014

Liquidador

(Firma)

Trejo García Carlos Omar

PROVEEDORA DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA CLUBES, S.C.**BALANCE FINAL DE LIQUIDACIÓN AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2014**

ACTIVO (Cifras en pesos mexicanos)		PASIVO (Cifras en pesos mexicanos)	
Caja y Bancos	50,000		
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	50,000	TOTAL DE PASIVO	0
		CAPITAL	
		Capital Social	50,000
		TOTAL DE CAPITAL CONTABLE	50,000
TOTAL DE ACTIVO	\$50,000	TOTAL PASIVO Y CAPITAL	\$50,000

El presente balance, se publica en cumplimiento a los estatutos de la sociedad y para los efectos del artículo 247 de la Ley General de Sociedades Mercantiles. Este balance, los papeles y libros de la sociedad, quedan a disposición de los accionistas para todos los efectos legales a que haya lugar. La parte que a cada socio corresponde del haber social, se distribuirá en proporción a su participación accionaria.

México, D.F., a 30 de septiembre de 2014

Liquidador

(Firma)

Trejo García Carlos Omar

EPSILON INGENIERIA Y CONECTIVIDAD, S.A. DE C.V.**CONVOCATORIA**

Por acuerdo del Consejo de Administración de la Sociedad, se convoca a los accionistas de **EPSILON INGENIERIA Y CONECTIVIDAD, S.A. DE C.V.**, en términos del Artículo 186 de la Ley General de Sociedades Mercantiles y del Artículo Vigésimo Primero de los Estatutos Sociales, a la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas, que tendrá lugar en el domicilio de la Sociedad, ubicado en Bartolomé R. Salido No. 129, Colonia Vertiz Narvarte, C.P. 06300, México, D. F., a las 9:00 horas del día 12 de diciembre de 2014, conforme al siguiente:

ORDEN DEL DIA

- I.-** Informe respecto a la donación de acciones representativas del capital social de la Sociedad.
- II.-** Presentación del informe del Consejo de Administración respecto de la marcha de la Sociedad, durante el ejercicio social terminado el 31 de diciembre de 2013, incluyendo (i) los Estados Financieros a dicha fecha; y (ii) el informe del Comisario.
- III.-** Informe, respecto al cumplimiento de las obligaciones fiscales a cargo de la Sociedad, en el ejercicio social 2013.
- IV.-** Propuesta, y en su caso, aprobación respecto a la aplicación de resultados.
- V.-** Renuncia del Presidente del Consejo de Administración.
- VI.-** Nombramiento y, en su caso, ratificación de los miembros del Consejo de Administración y Comisario. Nombramiento de Presidente, Secretario y Tesorero. Determinación de remuneraciones.
- VII.-** Propuesta y, en su caso, aprobación para aumentar el capital social de la Sociedad, en su parte variable, hasta por la cantidad y en los términos que acuerde la Asamblea.
- VIII.-** Designación de delegados especiales que formalicen y den cumplimiento a las resoluciones adoptadas por la Asamblea.

Para asistir a la Asamblea, los accionistas deberán exhibir la Tarjeta de Admisión correspondiente, que se expedirá en las oficinas ubicadas en Bartolomé R. Salido No. 129, Colonia Vertiz Narvarte, C.P. 06300, México, D. F. Se les comunica a los accionistas que las tarjetas de admisión para asistir a dicha Asamblea se entregarán contra la presentación de la constancia que acredite el depósito de los títulos de las acciones representativas del capital social en alguna institución bancaria nacional o extranjera, acompañada de copia certificada de los Registros Federales de Contribuyentes de cada uno de los titulares de dichas acciones, en los términos de lo dispuesto por el Artículo 27 del Código Fiscal de la Federación. Los accionistas podrán ser representados en las Asambleas por la persona o personas que designen por simple carta poder firmada ante dos testigos, pudiendo ser dicho poder general o amplio o bien, insertar en las mencionadas cartas las instrucciones necesarias para el correcto ejercicio del derecho de voto.

México, D.F., a 25 de noviembre de 2014.

(Firma)

C.P. Javier Lucio Almazán Morales
Secretario del Consejo de Administración

FUNCIONES Y SERVICIOS VARIOS, S.A. DE C.V.
R.F.C. FSV0408319G5

ESTADO DE RESULTADO AL 31 DE MAYO DE 2014

Ventas	0.00
Costos y gastos	<u>0.00</u>
Utilidad neta	0.00

FUNCIONES Y SERVICIOS VARIOS, S.A. DE C.V.
R.F.C. FSV0408319G5

ESTADO DE POSICION FINANCIERA DEL 01 DE ENERO AL 31 DE MAYO DE 2014

Activo circulante	0	Suma el pasivo	0
Activo fijo	0		
Activo diferido	0	CAPITAL	
Suma el activo	0	Capital Social	50,000
		Perdidas acumuladas	50,000
		Suma el capital.	0
(Firma)		Suma el pasivo y el capital	0

Carlos Ambrosio Aldana Garcia
Liquidador.

PROYECTOS Y EDIFICACIONES MURO, S.A. DE C.V.
R.F.C. PEM990723F4

ESTADO DE RESULTADO AL 31 DE OCTUBRE DE 2014

Ventas	0.00
Costos y gastos	<u>0.00</u>
Utilidad neta	0.00

PROYECTOS Y EDIFICACIONES MURO, S.A. DE C.V.
R.F.C. PEM990723F44

ESTADO DE POSICIÓN FINANCIERA DEL 01 DE ENERO AL 31 DE OCTUBRE DEL 2014

Activo circulante	0	Suma el pasivo	0
Activo fijo	0		
Activo diferido	0	CAPITAL	
Suma el activo	0	Capital Social	50,000
		Perdidas acumuladas	50,000
		Suma el capital.	0
(Firma)		Suma el pasivo y el capital	0

Carlos Ambrosio Aldana Garcia
Liquidador.

“PRODUCCION Y TRANSFORMADORA AUTO-METALURGICA INDUSTRIAL” S.A. DE C.V.
BALANCE DE LIQUIDACION
AL 29 DE OCTUBRE DE 2014

Activo	
Efectivo en caja	<u>0</u>
Pasivo	
Capital	<u>0</u>

México, D.F., a 21 de Noviembre de 2014.
Liquidador
MARICELA BEDOLLA ARROYO
(Firma)

“AP ADMINISTRACION HUMANA” S.A. DE C.V.
BALANCE DE LIQUIDACION
AL 22 DE AGOSTO DE 2014

Activo	
Efectivo en caja	<u>0</u>
Pasivo	
Capital	<u>0</u>

México, D.F., a 21 de Noviembre de 2014.
Liquidador
MARGARITA ESCALONA CAMPOS
(Firma)

“GROLIPE” S.A. DE C.V.
BALANCE DE LIQUIDACION
AL 3 DE SEPTIEMBRE DE 2014

Activo	
Efectivo en caja	<u>0</u>
Pasivo	
Capital	<u>0</u>

México, D.F., a 21 de Noviembre de 2014.
Liquidador
ANABEL CRUZ MARQUEZ
(Firma)

SAN JERONIMO MOTORS, S.A. DE C.V.
(EN LIQUIDACION)

En cumplimiento a lo ordenado por lo dispuesto en la fracción II del artículo 247 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, y para su publicación tres veces de diez en diez días en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, se dio a conocer el siguiente:

BALANCE FINAL DE LIQUIDACIÓN AL 30 DE JUNIO DE 2014

ACTIVO

EFFECTIVO CAJA Y BANCOS	\$ 58,637
CUENTAS POR COBRAR	\$ 24, 820,174
	<hr/>
SUMA EL ACTIVO CIRCULANTE	\$ 24, 878,811
TOTAL ACTIVO	\$ <u>24, 878,811</u>

PASIVO

DOCUMENTOS Y CUENTAS POR PAGAR	\$ 533,326
TOTAL PASIVO	\$ <u>533,326</u>

CAPITAL CONTABLE

CAPITAL SOCIAL	\$ 24, 000,000
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 151,903
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 193,582
	<hr/>
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 24, 345,485
	<hr/>
SUMA PASIVO + CAPITAL CONTABLE	\$ <u>24, 878,811</u>

LA PARTE QUE A CADA ACCIONISTA LE CORRESPONDE EN EL HABER SOCIAL SE DISTRIBUIRÁ EN PROPORCIÓN A LA PARTICIPACIÓN QUE CADA UNO DE LOS ACCIONISTAS TENGA EN EL MISMO.

México, D.F. a 25 de agosto de 2014

(Firma)

Jaime Alejandro Silva Vargas
Liquidador

INMOBILIARIA QUETZAL, S.A. DE C.V.
AVISO DE REDUCCIÓN DE CAPITAL SOCIAL

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 9 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, se publica el AVISO DE REDUCCIÓN DE CAPITAL SOCIAL de la sociedad mercantil INMOBILIARIA QUETZAL, S.A. DE C.V. por acuerdo tomado en Asamblea General Ordinaria de Accionistas celebrada el 1 de mayo de 2014 a las 09:00 horas:

Se reduce el Capital Social de INMOBILIARIA QUETZAL, S.A. DE C.V. en su parte variable en la cantidad de \$136,998,000.00 M.N., cancelándose el registro de un total de 136,998,000 acciones nominativas, totalmente pagadas y representativas del capital social variable de la sociedad, que se encontraban inscritas a favor de quienes acreditaran ser sus legítimos titulares.

México, Distrito Federal a 18 de noviembre de 2014

(Firma)

Carlos Alberto Cruz Villaseñor
 DELEGADO ESPECIAL

ADMINISTRADORA DE INGENIOS, S.C.

(EN LIQUIDACION)

BALANCE FINAL DE LIQUIDACION AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2011

Cifras en pesos

ACTIVO		PASIVO	
CIRCULANTE		INMEDIATO A CORTO PLAZO	
BANCOS	0.00	CUENTAS POR PAGAR	0.00
CUENTAS POR COBRAR	0.00		
SUMA ACTIVO CIRCULANTE	0.00	SUMA PASIVO	0.00
		CAPITAL	
		CAPITAL SOCIAL	0.00
		RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES	0.00
		RESULTADO DEL EJERCICIO	0.00
		SUMA CAPITAL	0.00
SUMA ACTIVO	0.00	SUMA PASIVO Y CAPITAL	0.00

El presente balance se publica para dar cumplimiento a lo establecido en la fracción II del artículo 247 de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

(Firma)

LIQUIDADOR.

Francisco Javier Pérez Rodríguez

CHLOE FASHION, S. A. DE C. V.
BALANCE FINAL DE LIQUIDACION AL 31 DE OCTUBRE DE 2014

ACTIVOS	
ACTIVO CIRCULANTE	0
SUMA ACTIVOS	0
PASIVOS	
OTROS PASIVOS	0
SUMA PASIVOS	0
PERDIDAS ACUMULADAS	0
PERDIDA DEL EJERCICIO	0
SUMA CAPITAL CONTABLE	0
SUMA PASIVO MAS CAPITAL CONTABLE	0

CLAUDIA ANGELICA BECERRA BLANCARTE
(Firma)
LIQUIDADOR

AVISO

PRIMERO. Se da a conocer a la Administración Pública del Distrito Federal; Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal y Asamblea Legislativa del Distrito Federal; Órganos Autónomos del Distrito Federal; Dependencias y Órganos Federales; así como al público en general, que la Gaceta Oficial del Distrito Federal **será publicada de lunes a viernes** y los demás días que se requieran a consideración de la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos. No se efectuarán publicaciones en días de descanso obligatorio.

SEGUNDO. Las solicitudes de publicación y/o inserción en la Gaceta Oficial del Distrito Federal se sujetarán al siguiente procedimiento:

- I. El documento a publicar deberá presentarse ante la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos, en la Unidad Departamental de Publicaciones y Trámites Funerarios para su revisión, autorización y, en su caso, cotización **con un mínimo de 4 días hábiles de anticipación a la fecha en que se requiera** que aparezca la publicación, en el horario de 9:00 a 13:30 horas;
- II. El documento a publicar deberá ser acompañado de la solicitud de inserción dirigida a la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos debidamente firmado (nombre y cargo), y en su caso, el comprobante de pago expedido por la Tesorería del Distrito Federal.
- III. El documento a publicar se presentará en original legible debidamente fundamentado, rubricado, y firmado (nombre y cargo) por quien lo emita.

TERCERO. La cancelación, modificación o corrección de publicaciones en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, procederá cuando se solicite por escrito a más tardar, el día siguiente a aquél en que se hubiera presentado la solicitud, en el horario de 9:00 a 13:30 horas.

CUARTO. Tratándose de documentos que requieran publicación consecutiva, se anexarán tantos originales o copias certificadas como publicaciones se requieran.

QUINTO. La información a publicar deberá ser grabada en disco flexible 3.5 o Disco Compacto, en procesador de texto Microsoft Word en cualquiera de sus versiones, con las siguientes especificaciones:

- I. Página tamaño carta;
- II. Márgenes en página vertical: Superior 3, inferior 2, izquierdo 2 y derecho 2;
- III. Márgenes en página horizontal: Superior 2, inferior 2, izquierdo 2 y derecho 3;
- IV. Tipo de letra Times New Roman o CG Times, tamaño 10;
- V. Dejar un renglón como espacio entre párrafos (no renglones), sin interlineado;
- VI. No incluir ningún elemento en el encabezado o pie de página del documento pero sí con título;
- VII. Presentar los Estados Financieros o las Tablas Numéricas en tablas de Word ocultas; y
- VIII. Etiquetar el disco con el título que llevará el documento.
- IX. No utilizar el formato de Revisión de la máquina ya que con cualquier cambio que se elabore se generarán globos de texto.
- X. La fecha de firma del documento a insertar deberá ser anterior a la fecha de publicación

SEXTO. La ortografía y contenido de los documentos publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal son de estricta responsabilidad de los solicitantes.

AVISO IMPORTANTE

Las publicaciones que aparecen en la presente edición son tomadas de las fuentes (documentos originales), proporcionadas por los interesados, por lo que la ortografía y contenido de los mismos son de estricta responsabilidad de los solicitantes.

CDMX
CIUDAD DE MÉXICO



**GACETA OFICIAL
DISTRITO FEDERAL**

DIRECTORIO

Jefe de Gobierno del Distrito Federal
MIGUEL ÁNGEL MANCERA ESPINOSA

Consejero Jurídico y de Servicios Legales
JOSÉ RAMÓN AMIEVA GÁLVEZ

Directora General Jurídica y de Estudios Legislativos
CLAUDIA LUENGAS ESCUDERO

Director de Legislación y Trámites Inmobiliarios
FLAVIO MARTÍNEZ ZAVALA

Subdirector de Estudios Legislativos y Publicaciones
EDGAR OSORIO PLAZA

Jefe de la Unidad Departamental de Publicaciones y Trámites Funerarios
MARCOS MANUEL CASTRO RUIZ

INSERCIONES

Plana entera.....	\$ 1,637.00
Media plana.....	880.50
Un cuarto de plana	548.00

Para adquirir ejemplares, acudir a la Unidad de Publicaciones, sita en la Calle Candelaria de los Patos s/n, Col. 10 de Mayo, C.P. 15290, Delegación Venustiano Carranza.

Consulta en Internet
<http://www.consejeria.df.gob.mx>

GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL,
IMPRESA POR “CORPORACIÓN MEXICANA DE IMPRESIÓN”, S.A. DE C.V.,
CALLE GENERAL VICTORIANO ZEPEDA No. 22, COL. OBSERVATORIO C.P. 11860.
TELS. 55-16-85-86 y 55-16-81-80

(Costo por ejemplar \$73.00)